ROZPRAWY

C. K.

GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA

GOSPODARSKIEGO.

TOM XIV.

LWÓW.

1853.

Xiążki będące do nabycia w Kancelaryi Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego,

(we Lwowie, w gmachu Zakładu narodowego Ossolińskich)

tudzież we wszystkich xięgarniach.

---

1. *Rozprawy c. k. galicyjskiego Towarz. gospodarskiego* T. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII i XIV. We Lwowie, 1846-1853 w 8ce. Tom po 40 kr. m. k.
2. *Katechizm rolniczy,* oparty na zasadach chemii i geologii, przełożony z angielskiego J. F. Johnstona przez M. Oborskiego, wydany nakładem Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie 1847, w drukarni Stauropigiańskiej, w 8ce str. 174 . . . . 10 kr. m. k.
3. *Wiadomości* z fizyki, chemii i mechaniki dla użytku gospodarzy wiejskich, p. Augusta Kunzeka. Wydane nakł. Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie, 1849 w 8ce . . . . 15 kr. m. k.
4. *Zdanie* Towarzystwa gospodars. o zaprojektowanéj przez wys. Ministerstwo rolnictwa i górnictwa szkole leśniczej w Galicyi. Ułożył Jacenty Łobarzewskiego. We Lwowie, 1850. w 8ce str. 15 (Wyjęto z 8go tomu Rozpraw tegoż Towarzystwa) . . . . 10 kr. m. k.
5. *Wohlmeinung* der k. k. galizischen Landwirtschafts-Gesellschaft über die vom h. Ministerio des Ackerbaues und Bergwesens projectirte und in Galizien zu errichtende Forstschule. Lemberg, 1850. 8vo str. 18. 10 kr. m. k.
7. *Rachunki* gospodarskie podług najprostszych zasad, ułożył *Kazimierz Hr. Krasicki.* Lwów, 1851. 8vo. . . . . 10 kr. m. k.
8. *O wpływie* jaki wywierają ptaki na gospodarstwo tak polne jak i leśne w ogólności, a w szczególności o owadach lasom szkodliwych, przez *Kazimierza Hr. Wodzickiego.* Lwów, 1851. 8vo . . . . 12 kr. m. k.
9. *Przygody* JP. Benedykta Winnickiego w podróży jego z Krakowca do Nieświeża 1766 r., i powrót w dom rodzicielski opowiedział Wincenty Pol, we Lwowie 1840 w 12ce . . . . 10 kr. m. k.
10. *Wykład* nauk dla ludu staraniem Wydziału rozpowszechnienia oświaty Towarzystwa naukowego z Uniwersytetem Jagiellońskim złączonego: *III. Nauka rolnictwa (przez Alexandra Ekielskiego).* Kraków, w drukarni Uniwersytetu 1850. 12. str. 216. . . . . 20 k. m. k.
11. *Zabawy* świąteczne dla ludu. Lwów, w drukarni Zakładu narodowego Ossolińskich, 1851. w 12ce str. 108 . . . . 6 kr. m. k.

ROZPRAWY

C. K. GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

TOM CZTERNASTY.



WE LWOWIE.

W DRUKARNI ZAKŁADU NARODOWEGO OSSOLIŃSKICH.

1853.

PRZEGLĄD RZECZY
w tomie czternastym zawartych.

Stronnica.

PROTOKÓŁ

czynności czternastego ogólnego zgromadzenia c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, które się odbyło we Lwowie, d. 11, 12 i 14 lutego 1853 r.

pod przewodnictwem

XIĄŻĘCIA LEONA SAPIEHY.

Prezesa tegoż Towarzystwa.

Na wezwanie Prezesa z dnia 15 stycznia b. r. do l. 35, zgromadzili się dnia 11 lutego, o godzinie 10 zrana, w sali Wydziału Stanów krajowych, w obecności dwóch c. k. komisarzy, wojskowego i cywilnego, następujący członkowie Towarzystwa:

1. Pan Abancourt Franciszek Xawery.
2. « Andrószowski Ignacy.
3. « Augustynowicz Bolesław.
4. Hr. Badeni Kazimierz.
5. « Badeni Władysław.
6. J. E. Baraniecki Łukasz arcyb. lwow.
7. Pan Bochdan Felix.
8. « Bochdan Stanisław.
9. Bar. Borowski Teodor.
10. Pan Ciepielowski Dyonizy.
11. « Cybulski Adam.

12. Pan Czajkowski Waleryan.
13. « Darowski Mieczysław.
14. « Delinowski Antoni.
15. « Dubs Marek.
16. JX. Gałdecki Juliusz kan. metr. lwowski.
17. Pan Gnoiński Alexander.
18. « Gross Piotr.
19. « Hermann Ryszard.
20. « Hubicki Karol.
21. « Jaruntowski Antoni.
22. « Jendrzejowicz Dawid.
23. « Jendrzejowicz Maxym.
24. Hr. Karnicki Roman.
25. Pan Kielanowski Tytus.
26. « Komarnicki Ludwik.
27. « Komarnicki Jan.
28. « Korytowski Erazm.
29. « Kraiński Maurycy.
30. Hr. Krasicki Kazimierz.
31. Pan Krawczykiewicz Szymon.
32. « Krzeczunowicz Ignacy.
33. « Krzeczunowicz Kornel.
34. JX. Kucharski Jan.
35. Pan Laskowski Felicyan.
36. « Lehr Józef.
37. J.E. Hr. Lewicki Kajetan.
38. Pan Łobarzewski Jacenty.
39. JX. Manastyrski Antoni kan. metr. lwow.
40. Pan Majer Józef.
41. « Onyszkiewicz Rudolf.
42. « Pawłowski Adam.
43. « Podlewski Waleryan.
44. « Pohorecki Felix.
45. « Przyłęcki Stanisław.
46. « Puzyna Roman.

47. Pan Rogojski Karol.
48. « Romaszkan Piotr.
49. Hr. Russocki Włodzimierz.
50. Xiążę Sapieha Leon.
51 Pan Sartyni Mateusz.
52. « Schumann Franciszek.
53. Hr. Siemieński Konstanty.
54. Pan Skrzyński Ludwik.
55. « Skrzyński Władysław.
56. « Smarzewski Seweryn.
57. « Smereczański Cyryl.
58. Hr. Stadnicki Edward.
59. « Stadnicki Jan.
60. « Stadnicki Leon.
61. « Starzeński Michał.
62. Pan Studziński Wojciech.
63. JX. Stupnicki Jan.
64. « Ulanowski Leon Prow. XX. Dominik.
65. Pan Wierzbicki Julian.
66. « Wojnicki Michał.
67. « Wolf Adolf Gustaw.
68. « Wysłobocki Hieronym.
69. « Zawadzki Józef.
70. « Żebrowski Tadeusz.
71. Pan Żelkowski Maxymilian.
72 JX. Żmigrodzki Kajetan kan. metr. lwowski.

Prezes zagaił posiedzenie przedstawiając Zgromadzeniu delegatów, których niektóre Towarzystwa gosp. Monarchii na to zgromadzenie wysłały. Styryjskie Towarzystwo zastępował Kazimierz hr. Krasicki, morawsko-szląskie Michał hr. Starzeński i profesor Gustaw Wolf, krakowskiego reprezentantem był P. Maxymilian Żel-

kowski, nareszcie bukowińskiego delegatami byli PP. Michał Zagórski i Jacenty Łobarzewski profesor tutejszego Uniwersytetu.

Poczem wezwał sekretarza do odczytania sprawozdania z czynności Komitetu w upłynionem półroczu, a hr. Kazimierza Krasickiego, jako referenta spraw wewnętrznych, do przedłożenia Zgromadzeniu stanu majątkowego i obrotu całorocznego dochodów Towarzystwa.

SPRAWOZDANIE Z CZYNNOŚCI KOMITETU,

czytane na 14 ogólnem Zgromadzeniu 11 lutego, 1853.

Ukończywszy sześcioletni bieg życia Towarzystwa, z zaspokojeniem możemy spojrzeć w przeszłość naszą i z niej powziąść to przekonanie, żeśmy wszelkiemi siłami dążyli do osiągnienia naszego zadania. Jakoż pomimo licznych przeszkód i trudnych okoliczności, które zaraz po zawiązaniu się Towarzystwa naszego nastąpiły, nie można zaprzeczyć, aby usiłowania nasze były zupełnie bez wpływu na gospodarstwo krajowe. Wyszłe dotychczas 13 tomów Rozpraw naszych i inne gospodarstwa wiejskiego tyczące się dziełka, są dowodem szczerych chęci naszych, z których atoli korzystanie jedynie dobrej woli interesowanej publiczności zostawić musimy. Że zaś z tych usiłowań naszych istotnie korzystano, tego dowód w ruchu, jaki spostrzegać się daje, tak w gospodarstwie rolnem i leśnem, jako też i w chowie bydła, do czego zaprowadzone wystawy nie mało się przyczyniają. Również i podania Towarzystwa do wysokich c, k. Władz rządowych w przedmiotach gospodarskich nie zostają bez uwzględnienia, co osobliwie mamy zawdzięczyć opiece Jego Excelencyi Pana Namiestnika, której nam w każdym względzie odmawiać nie raczy.

Czujemy być powinnością naszą nadmienić tutaj, że w skutku rozwiązania przez Najjaśniejszego Pana Ministerstwa rolnictwa i górnictwa, do wydziału którego wszystkie Towarzystwa gospodarcze należały, przeszliśmy pod zwierzchnictwo wys. c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych.

Witając Panów po raz czternasty w tem miejscu, przechodzimy do przedłożenia im obrazu czynności Komitetu w upłynionem półroczu oraz całorocznych rachunków Towarzystwa.

I. Z wydziału rolnictwa.

1. Najgłówniejszem zadaniem Komitetu jest dążenie do otworzenia Zakładu naukowego gospodarskiego. W tym celu dokładaliśmy wszelkiego starania, aby zebrać potrzebne na to fundusze i wynaleść stosowną miejscowość. Co do pierwszego, zawdzięczamy pieczołowitości Jego Excelencyi P. Namiestnika i gorliwości panów naczelników c. k. urzędów obwodowych i innych c. k. urzędników, że do końca roku 1852 wpłynęło ze składek przeszło 23,000 złr. m. k. Z tych funduszów szczegółowy rachunek w swojem miejscu nastąpi.

Jestto wprawdzie na teraźniejsze ciężkie czasy dość znaczna kwota, która przez dalsze składki zapewne powiększoną będzie; jednakowoż nie jest ona dostateczną bynajmniej do otworzenia takiego zakładu, jakiego plan przyjęty i potrzeby kraju wymagają. W nadziei jednak, że się przecież znajdą potrzebne fundusze, Komitet nie omieszkał zająć się wyszukaniem stosownej miejscowości, i w tym celu zostało 16 folwarków w okolicy Lwowa zlustrowanych przez P. Max. Żelkowskiego. Wybór jednego z nich zależeć będzie od donioslości funduszów i od dogodności w załatwieniu interesu kupna, tudzież od stosunków miejscowych. Stosowny wniosek będzie prześwietnemu Zgromadzeniu wkrótce przedłożony. W tem miejscu nie możemy pominąć milczeniem, że najdostojniejszy Arcyxiążę **Albert,** jako właściciel państwa Żywca, przeznaczyć raczył dla szkoły po 100 złr. m. k. rocznie na czas nieograniczony. Komitet nie omieszkał złożyć powinnych dzięk najdostojniejszemu Arcyxięciu w imieniu naszego Towarzystwa.

2). Ministerstwo rolnictwa i górnictwa zawiadomiło nas, że są do nabycia narzędzia używane przy zakładaniu rowków podziemnych. Gdy Komitet uważa ten przedmiot za nader ważny dla naszego kraju, przeto sprowadził z Wiednia jeden taki garnitur z 13 sztuk złożony, za kwotę 34 złr. m. k. Narzędzia te posłużą za wzór dla tych gospodarzy, co zechcą zaprowadzić u siebie ten radykalny sposób poprawy gruntów z podkładem nieprzepuszczalnym. Komitet postarałby się także o przewodnika, należycie z tym przedmiotem obeznanego, który mógłby być wielce pomocnym w wykonaniu tego przedsiębierstwa, gdyby szanowni Członkowie raczyli zgłosić się w tej mierze do Komitetu, który o to kilkakrotnie do nich odzywał się listami drukowanemi. Już w kilku miejscach naszej prowincyi roboty drenażowe w przeszłym roku rozpoczęte i znacznie posunięte zostały, a mianowicie ile nam wiadomo: w Żywcu, Żórawnie i Krzeszowicach.

3). Z polecenia wys. Ministerstwa roln. i górn. wezwał Komitet szanownych Członków w liście swoim z dnia 4 grudnia przeszłego roku z prośbą, aby raczyli nadesłać odpowiedzi na przedłożone sobie pytania co do zarazy na kartofle. Dotąd otrzymaliśmy tylko 13 odpowiedzi; powtarzamy więc prośby nasze o uwzględnienie tego ważnego przedmiotu, bez czego nie będziemy mogli przedłożyć zażądanej relacyi.

4). Powtarzamy także naszą prośbę, ażeby szanowni Członkowie raczyli regularnie nadsyłać peryodyczne wykazy stanu urodzajów, które służą za podstawę relacyj Komitetu zażądanych przez wysokie c. k. Władze.

5). W przekonaniu o ważności przedmiotu, Komitet usiłuje zaprowadzić coroczną wystawę nasion, zbóż i innych ziemiopłodów gospodarskich. Z ubolewaniem wszakże przychodzi nam wspomnieć, że to usiłowanie bardzo słabe znalazło poparcie. Nie zraziło to nas jednakże, a wiedząc że wszelkie początki są trudne, rozpoczynamy w imie Boże pierwszą tego rodzaju wystawę z tem co nam nadesłano.

6). Względem sprowadzenia nasion gospodarskich z Hamburga otwarta jest lista do zapisywania zamówień.

II. Z wydziału zoologicznego.

7). Ze sprawozdań szczegółowych odbytych w przeszłym roku wystaw zwierząt domowych i narzędzi rolniczych w Rzeszowie, Stanisławowie i Lwowie, znajdujących się w 12 tomie Rozpraw, raczyli się szanowni Członkowie przekonać o udziale, jaki te wystawy między mieszkańcami kraju obudziły. Dlatego Komitet dołoży starania, aby takie wystawy jak najbardziej po kraju rozpowszechnić. W tym celu zapowiedzieliśmy na rok bieżący wystawę w Tarnowie i w Tarnopolu, jak niemniej i we Lwowie.

8) W chowie bydła zajmuje sól niepoślednie miejsce. Uznał to wysoki Rząd krajowy postanawiając przedaż przyprawionej soli dla bydła, po cenie bardzo miernej. Komitet ze swej strony starał się ułatwić nabycie tej soli i sprowadził w przeszłym roku 200 cetnarów, które rozebrane zostały. Komitet stara się, ażeby zawsze miał pewny zapas tak soli bydlęcej jak i nawozowej dla dogodności gospodarzy.

O dotychczasowych doświadczeniach z dawaniem soli dla bydła wspomnieliśmy w listach naszych drukowanych.

Byłoby pożądanem, gdyby i nasi gospodarze zechcieli nam udzielić swoich postrzeżeń w tym względzie.

9). Rozszerzenie pewnych i dokładnych wiadomości w każdym przedmiocie, przyczynia się najskuteczniej do poparcia zamierzonego celu. Ministerstwo rolnictwa i górnictwa uważając podniesienie chowu bydła rogatego za główną sprawę gospodarstwa krajowego, wezwało nasze Towarzystwo do postarania się o ułożenie popularnej i zwięzłej nauki w tym przedmiocie, przeznaczając dla autora stosowne honoraryum. Na wezwanie Komitetu zajęli się bardzo chętnie tą pracą członkowie nasi JXdz Antoni Klima, i Pan Seweryn Smarzewski, zrzekając się honoraryum. Dziełko to zostało przez Ministerstwo za stosowne uznane, a jego druk w 12,000 exemplarzy na koszt Rządu polecony. Komitet nie omieszkał podziękować rzeczonym Panom w imieniu Towarzystwa za tę ich pracę, stanowiącą jeden z dowodów pożyteczności naszego

istnienia. Ta nauka umieszczona w 13 tomie Rozpraw jest oprócz tego do nabycia w osobnem oddruku.

10). W zawodzie pszczelnictwa wydał swoim nakładem członek nasz P. Milikowski dzieło osnute na najnowszej teoryi Xiędza Dzierzona, popartej doświadczeniami kilku innych niemieckich pszczelników. Tłómacz tego dzieła, P. Hipolit Witowski przypisał je naszemu Towarzystwu, za co oświadcza mu się niniejszem winne podziękowanie.

11). Ministerstwo Rolnictwa i Górnictwa, zawiadamiając nas o poszukiwaniu cienkich sukien na targach amerykańskich, wezwało Komitet do zwrócenia uwagi naszych gospodarzy na hodowanie cienkowełnistych owiec. Jaka zaś rasa owiec najlepiej się w naszym kraju wypłaca? przyczynił się do rozwiązania tego pytania członek nasz hr. Kazimierz Wodzicki w rozprawce swej, któráśmy zamieścili w 13 tomie Rozpraw Towarzystwa i która jest także osobno odbita.

III. Z wydziału ogrodnictwa i sadownictwa.

12). Z wielu stron dochodzą nas uwagi nad potrzebą popierania ogrodnictwa, a osobliwie sadownictwa w kraju, który położeniem i klimatem swoim bardzo jest do tego usposobiony; brakuje tylko zachęty, kierunku i możności łatwego nabycia wiadomości potrzebnych. W celu zaradzenia wypadałoby podobnie jak to się dla leśnictwa stało, zawiązać w Towarzystwie naszem sekcyę pomologiczną. Zadaniem jej byłoby wyłączne popieranie tego oddziału gospodarstwa. Jeżeli prześwietne Zgromadzenie udzieli upoważnienia, Komitet będzie się starał, aby rzeczona Sekcya na przyszłem Zgromadzeniu rozpoczęła swoje działanie, zwłaszcza że mamy w naszem Towarzystwie wielu znakomitych pomologów teoretycznie i praktycznie wykształconych.

IV. Z wydziału leśnictwa.

13). Od zawiązania się Sekcyi leśnej naszego Towarzystwa, ożywiły się czynności jego w tym zawodzie. Sekcya rzeczona odbyła

przeszłej jesieni osobne posiedzenie w Bolechowie w celu uwiecznienia pamiątki łowów przez Najjaśniejszego Cesarza, najmiłościwiej nam panującego, odbytych w tamtejszych lasach w r. 1851. Szczegółowy raport o tem posiedzeniu znajduje się w 13 tomie Rozpraw Towarzystwa.

Dla skuteczniejszego działania w zawodzie leśniczym, postanowił Komitet, ażeby wypracowania tyczące się tego zawodu, z Rozpraw Towarzystwa osobno były w stosownej ilości exemplarzy odbijane, dla wygody osób interesowanych.

14). Jak dawniej tak i w przeszłym roku pojawiły się w różnych stronach naszego kraju owady lasom szkodliwe. Na wezwanie Rządów krajowych, Członek Komitetu Profesor Lipiński ułożył naukę stosowną poznawania i niszczenia tych owadów, która przez wys. Rząd krajowy drukiem rozpowszechnioną została.

15). Względem sprowadzenia nasienia modrzewiowego z Tyrolu poczyniono potrzebne kroki. W nadziei, iż transport jego wkrótce nadejdzie, życzący sobie nabyć tego nasienia, raczą zapisać potrzebną ilość na przygotowanej liście.

16). Na członków do komisyi examinacyjnej leśnej, na wezwanie Rządu, przedstawiono ze strony Towarzystwa kandydatów; o skutku examinu atoli dotąd nic jeszcze nas nie doszło.

17). Wiadomo Panom z naszych listów, że w Wiedniu zawiązało się centralne Towarzystwo leśne dla Monarchii austryackiej, które weszło z naszem Towarzystwem w bezpośredni stosunek, zapraszając nas do udziału. Wypada nam przeto oświadczyć, że mający chęć przystąpić do tego Towarzystwa ma się zgłosić wprost do bióra tego Towarzystwa w Wiedniu i dopełnić warunków przepisanych.

V. Z wydziału technologicznego.

18). Usiłowania w zawodzie wynalezienia żniwiarki wiadome są szanownym Członkom z listów naszych; próby odbyte przez Komitet z machinami do żniwa Helmana i braci Arendtów okazały zbliżenie się do zamierzonego celu. Możemy mieć nadzieję, że usiłowania te doprowadzą nas niezadługo do osiągnienia użytecznej

machiny tego rodzaju. Wyżej wymienionym mechanikom należy się słuszne podziękowanie za podjęte trudy i łożone koszta.

20). Co się tyczy innych narzędzi i machin rolniczych, które w przeszłym roku były przez Komitet doświadczane, znajdą sz. Członkowie wiadomość szczegółową w sprawozdaniu z przeszłorocznej trzeciej wystawy Towarzystwa, zamieszczoném w 13 tomie Rozpraw.

VI. Z wydziału wewnętrznego, organizacyjnego i ekonomicznego.

21). Z powodu wyjścia najwyższego patentu dla stowarzyszeń, Komitet nie omieszkał poczynić potrzebnych kroków, aby stosownie do powziętej uchwały przez Towarzystwo nasze, zawiązanie filij przyszło do skutku, jak skoro okoliczności na to pozwolą.

22). Donosimy niniejszem szanownemu Zgromadzeniu, że medal przeznaczony dla hr. Andrzeja Zamojskiego, wybity na uwiecznienie pamiątki podróży jego statkiem parowym w r. 1850 odbytej w górę Wisły, Dunajca i Sanu, został mu za pośrednictwem szanownego Członka naszego hr. Romana Karnickiego doręczony, któremu niniejszem składamy powinne podziękowanie.

23). Z wszystkiemi Towarzystwami gospodarskiemi w Monarchii austryackiej jesteśmy ciągle w stosunkach wzajemności. Posyłamy im także nasze Rozprawy i odbieramy nawzajem od nich dzienniki i roczniki.

24). Do wszystkich gymnazyów krajowych i do wszystkich szkół gospodarskich i leśnych, gdzie się młodzież tutejsza uczy, posyłamy regularnie wszystkie druki nakładem Towarzystwa wyszłe, a do Altenburga węgierskiego, gdzie 10 młodzieńców tutejszych tego roku w tej głównej szkole rolniczej pobiera nauki, przesłaliśmy prócz tego dzieła o gospodarstwie wiejskiem Oczapowskiego i Chłapowskiego, exemplarz Ziemianina Poznańskiego i t. d.

25). Dary które Towarzystwo w upłynionym roku z wdzięcznością otrzymało bądź w książkach, bądź w narzędziach i modelach, zawarte są w osobnym wykazie, niżej umieszczonym.

26). Jedną z najważniejszych czynności Komitetu w upłynionem półroczu, było ułożenie projektu do ustaw assekuracyi krajowej od ognia. Jak skoro otrzymamy pozwolenie od wys. Rządu, nie omieszkamy projektu tego drukiem podać do powszechnej wiadomości.

27). W upłynionym roku mieliśmy 20 posiedzeń komitetowych; liczb w protokóle podawczym było 783. Przeglądu wyszło numerów 5.

28). Stan ostateczny Członków Towarzystwa gospodarskiego z końcem r. 1851 był następujący:

	Członków honor. 17,	korespon. 56,	czynnych 458,
W ciągu r. 1852 przybyło przez wybory: . .	1,	« 4,	« 86,
razem	18,	« 60,	« 544,
Ubyło przez śmierć i wystąpienie:	—	« —	« 22,
Okazuje się stan z końcem 1852 r.	18,	« 60,	« 522.

W ciągu roku 1852 przeniosło się do wieczności 10 członków czynnych, a mianowicie:

1. Pawlikowski Gwalbert, zmarły we Lwowie d. 30 stycznia.

2. Podlewski, Mikołaj zmarły dnia 1go lutego, względem których wynurzyliśmy nasz żal na zeszłorocznem zimowem zgromadzeniu.

3. Nikorowicz Antym, zmarły przedwcześnie w Karlsbadzie dnia 16go lutego.

4. Hr. Baworowski Adam, znakomity w każdym względzie obywatel, poszedł po zapłatę cnót swoich dnia 29 marca.

5. Jędrzejowicz Sperat skromne lecz pełne cnót życie zakończył w kwiecie lat, z wielkim żalem rodziny, licznych przyjaciół i byłych swych poddanych, którzy go na ostatni spoczynek we Lwowie na własnych barkach zanieśli.

6. Niezabitowski Franciszek, zasmucił swoją przedwczesną śmiercią licznych swych przyjaciół 11go lipca we Lwowie.

7. Baron Mustazza Jan, znakomity obywatel Bukowiny, zmarł w sierpniu.

8. Baron Konopka Antoni zgasł zagranicą w sierpniu.

9. Xiądz Jan Rafacz proboszcz w Kozłowie r. l. umarł 17go października.

10. Borkowski Aloizy, z prawości charakteru powszechnie znany, przeniosł się do wieczności dnia 25go grudnia.

29). Z grona Członków Komitetu, kończy się zakres urzędowania Xciu Karolowi Jabłonowskiemu i P. Władysławowi Biesiadeckiemu.

Z grona zaś Członków zastępców:
Panu Dawidowi Jędrzejowiczowi,
« Waleryanowi Krzeczunowiczowi i
« Alexandrowi Senkowskiemu, w roku 1850 obranym. Skoro się przyjdzie do wyborów, Komitet przedstawi swoich kandydatów z uwagą, że występujący na nowo obrani być mogą.

30) Co do opłaty należytości od członków czynnych Towarzystwa, następujący jest z r. 1852 rezultat.

Z końcem r. 1851 zalegało:		
za rok 1847 rat 4		
« « 1848 « 21		
« « 1849 « 41		
« « 1850 « 71		
« « 1851 « 236		
razem	. . . . rat	373
z tych odpada przez uwolnienie, wystąpienie i śmierć 42		
uiszczono w r. 1852 156		
razem	. . . . . «	198
zalega jeszcze z powyższych rat z końcem 1852	. . . . «	175
Do tego należytość za rok 1852, stan ostateczny członków czynnych, jak		

wyżej 522
Z ubyłych w ciągu roku członków
22, zapłaciło 5

Okaże się ogólna należytość rat . . . 527
z tych jest uwolnionych od opłaty 86
wpłynęło w r. 1851 rat 3
« « 1852 « 177

razem . . 266

zalega jeszcze rat . 261

Przeto ogólna zaległość po koniec roku 1852 rat 436
a mianowicie:

za rok 1847 . . rat 3
« « 1848 . . « 14
« « 1849 . . « 27
« « 1850 . . « 45
« « 1851 . . « 86
« « 1652 . . « 261

razem jak wyżej rat 436, czyli 5232 złr. m. k.

Dodawszy do tego uiszczone w ciągu roku rat . . . . . . 333 « 3996 « «

Okazuje się cała ilość, która powinna była wpłynąć w roku 1852 . . . « 9228 « «

Piękny zaiste fundusz dla poparcia dobroczynnych celów Towarzystwa, gdyby szanowni członkowie przez regularne uiszczanie się z należytości rocznych, chcieli przyjść w pomoc Komitetowi, który nie mając żadnej dotąd podstawy do wyrobienia sobie jakowegobądź budżetu, ma z tego powodu wiele trudności i zapor w działaniu.

Z powyższego wykazu rozkłada się zaległość w następujący sposób:

3	członków winno	po	6	rat,	razem	rat	18
11	«	«	« 5	«	«	«	55
13	«	«	« 4	«	«	«	52
18	«	«	« 3	«	«	«	54
41	«	«	« 2	«	«	«	82
175	«	«	« 1	«	«	«	175
261	Członków winno razem rat					. . .	436

a przeto na 100 członków nieuwolnionych od opłaty, płaci regularnie 60.

Gdy jednak wielu członków zwykło z dołu płacić, a przeto należytości za rok 1852 z liczby nieregularnych opłat wypuszczone być mogą, natenczas okaże się, że na 100 członków nieuwolnionych od opłaty, 80 uiszcza się z należytości.

31) Stan biblioteki Towarzystwa z końcem roku 1851 wynosił: dzieł 2527 w tomach 3703

W ciągu roku 1852:

wzięto od księgarzy na rachunek za	332 złr. 29 kr.	«	113	« 134
kupiono za . . .	15 « 35 «	«	11	« 19
prenumerowano za	82 « 37 «	«	7	« 10
otrzymano w zamian		«	42	« 84
« w darze		«	64	« 118
Stan z końcem r. 1852		dzieł	2764	w tomach 4068

Na rachunek księgarzy było się winno z końcem roku 1851	546	złr.	2 kr.
W ciągu roku 1852 wzięto na rachunek jak wyżej za	332	«	29 «
razem	878	złr.	31 kr.
W ciągu roku 1852 zapłacono na ten rachunek	724	«	53 «
Przeto wynosi dług na rachunek księgarzy z końcem roku 1852	153	«	38 «

Dodawszy do tego długu jeszcze sumę od początku istnienia Towarzystwa, aż do końca 1852 roku, za książki do biblioteki wypłaconą . . . . złr. 2462 kr. 41

oraz koszta oprawy w tym ciągu czasu . . . . . . « 151 « 43

razem . złr. 2614 kr. 24

Okazuje się nakład uczyniony na bibliotekę po koniec roku 1852 w sumie . . . złr. 2768 kr. 2 m. k.

32) Co do dzieł przez Towarzystwo wydanych okazuje załączona obok tabelka rezultat po koniec roku 1852.

Z tej tabeli okazuje się, że pozostaje jeszcze do pokrycia . . . . 2889 złr. 29$^3/_4$ kr.

Z końcem r. 1851 było . . . . 2784 « 55$^1/_4$ «

Przeto w r. 1852 więcej o . 104 złr. 34$^2/_4$ kr.

prawie na medalu dla hr. Zamojskiego. Z tego dowód, że Komitet stara się, aby nakłady, w ciągu roku czynione, nie przewyższały dochodu ze sprzedaży tychże nakładów. Przychodzi nam jednak zawsze powtórzyć prośbę, aby szanowni członkowie raczyli sami nabywać i zachęcać do nabywania i czytania wydawnictw Towarzystwa, stanowiących dotąd główny środek działania jego w przedsięwziętym celu, i obznajomienia interesowanej publiczności z czynnościami Towarzystwa.

Za dzieła w komis dane należało się z końcem roku 1851 . . . 1592 złr. 11 kr.

W ciągu r. 1852 dano w komis po strąceniu odsetków w wartości. . 492 « 50$^4/_5$ «

razem . . 2085 złr. 1$^4/_5$ kr.

Tabelka do strony 15 Rozpraw Towarzystwa gosp. Tom XIV.

Wyszczególnienie.	Nakład: Exemplarzy	Nakład: Koszt zł.	Nakład: Koszt kr.	Stan ostateczny z końcem r. 1851 i przybyło w r. 1852: Exemplarzy nie sprzedanych	Stan ostateczny: Nadwyżka zł.	Stan ostateczny: Nadwyżka kr.	Stan ostateczny: Pozostało do pokrycia zł.	Stan ostateczny: Pozostało do pokrycia kr.	Uiszczono w roku 1852: Zapłacono za exemplarzy	Uiszczono: Wpłynęło do kasy zł.	Uiszczono: Wpłynęło do kasy kr.	Uiszczono: Koszta oprawy i inne zł.	Uiszczono: Koszta oprawy i inne kr.	Uiszczono: Zostaje na pokrycie zł.	Uiszczono: Zostaje na pokrycie kr.	Stan z końcem r. 1852: Nadwyżka zł.	Stan z końcem r. 1852: Nadwyżka kr.	Stan z końcem r. 1852: Do pokrycia zł.	Stan z końcem r. 1852: Do pokrycia kr.
Rozpraw Tom I.	1000	278	$7\frac{2}{4}$	437	196	$30\frac{2}{4}$	—	—	55	40	8	1	50	38	18	234	$48\frac{2}{4}$	—	—
« « II. . . , . .	1000	275	—	616	32	4	—	—	59	43	12	1	58	41	14	73	18	—	—
« « III.	1000	327	34	687	—	—	98	52	50	34	32	1	40	32	52	—	—	66	—
« « IV.	1000	319	48	800	—	—	191	52	63	44	40	2	6	42	34	—	—	149	18
« « V.	1000	301	19	822	—	—	187	23	60	40	56	2	—	38	56	—	—	148	27
« « VI	1000	338	31	842	—	—	237	39	63	43	12	2	6	41	6	—	—	196	33
« « VII.	1000	345	4	856	—	—	259	48	69	39	4	2	18	36	46	—	—	223	2
« « VIII.	1000	367	15	894	—	—	301	27	63	36	40	2	6	34	34	—	—	266	53
« « IX.	1000	491	$25\frac{2}{4}$	873	—	—	411	$53\frac{2}{4}$	57	33	28	1	54	31	34	—	—	380	$19\frac{2}{4}$
« « X.	1000	298	9	952	—	—	267	27	74	45	28	2	28	43	—	—	—	224	27
« « XI.	1000	381	30	1000	—	—	381	30	119	76	32	3	58	72	34	—	—	308	56
« « XII.	1000	374	20	1000	—	—	374	20	72	46	48	2	24	44	24	—	—	329	56
Katechizm rolniczy	5000	386	37	3905	—	—	227	20	133	18	4	2	13	15	51	—	—	211	29
Wiadomości z fizyki	1000	133	24	882	—	—	107	19	106	21	42	1	46	19	56	—	—	87	23
Zdanie o szkole leśniczej po polsku i po niemiecku . . .	400	34	30	353	—	—	26	$51\frac{3}{4}$	26	4	20	—	$6\frac{2}{4}$	4	$13\frac{2}{4}$	—	—	22	$38\frac{1}{4}$
Kalendarz Liwoczanin . . .	4000	1006	39	2599	—	—	472	34	788	335	15	13	8	282	25	—	—	190	9
» « stępel i inne .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	42						
O owadach i owadożernych ptakach Wodzickiego odbito z Rozpraw	250	23	6	233	—	—	19	59	28	5	36	—	28	5	8	—	—	14	51
Rachunki gospodarskie . . .	1000	73	35	918	—	—	61	57	58	8	16	—	58	7	18	—	—	54	39
Regestra gospodarskie. ryz 11	—	159	—	—	—	—	153	3	ark. 78	4	49	—	—	4	49	—	—	148	14
O hodowaniu Owiec p. hr. Kaź. Wodzickiego, odbito z Rozpr.	250	12	30	250	—	—	12	30	14	1	24	—	$3\frac{2}{4}$	1	$20\frac{2}{4}$	—	—	11	$9\frac{2}{4}$
Krótka nauka chowu bydła rogatego, odbito z Rozpraw .	1000	61	55	1000	—	—	61	55	5	—	50	—	5	—	45	—	—	61	10
	—	5989	19	—	228	$34\frac{2}{4}$	3855	$40\frac{1}{4}$	—	924	56	85	18	839	38	308	$6\frac{2}{4}$	3095	$34\frac{1}{4}$
Medal 1 srebrny i 250 bronzowych	—	606	2	—	—	—	606	2	126	504	—	—	—	504	—	—	—	102	2
Ogółem . .	—	6595	21	—	228	$34\frac{2}{4}$	4461	$42\frac{1}{4}$	—	1428	56	85	18	1343	38	308	$6\frac{2}{4}$	3197	$36\frac{1}{4}$

Na to wpłynęło gotówką . 643 złr. 53 kr.
Zwrócono dzieł w wartości 282 « 26 «

razem . . 926 « 19 «

Okazuje się wierzytelność nasza za dzieła w komis dane, z końcem roku 1852 w sumie . . . . 1158 « $42^4/_5$ «

przeto o złr. 433 kr. $28^1/_5$ mniej niż w roku 1851.

33) **Stan depozytów.**	złr.	kr.
a) Na nagrodę za najlepszą rozprawę o podniesieniu chowu bydła, przez hr. Tytusa Dieduszyckiego i pana Antoniego Mysłowskiego przeznaczoną	400	—
b) Od ś. p. Leona Augustynowicza na przedruk dziełka Rothego o rolnictwie	100	—
c) Na zbiór geologiczny	421	—
d) Na nagrodę za pług od P. Edwarda Dulskiego.	100	—
e) Ze sprzedaży dziełka Chłapowskiego: «O Rolnictwie» było . . . złr. 69; przybyło . . . « 5; jest .	74	—
f) Towarzystwa gospodarskiego krakowskiego należytość za dzieła w komis dane w r. 1851 przedane złr. 19 kr. 35; Przybyło ze sprzedaży w r. 1852 « 36 « —; jest .	55	35
g) Toż samo Towarzystwa naukowego Krakowskiego było z końcem r. 1851 . . . . złr. 27 kr. 45; Zwrócone ztamtąd koszta przesyłki « 4 « 20; Ze sprzedaży w ciągu roku 1852 wpłynęło . « 9 « —; razem « 41 « 5; W roku 1852 odesłano gotówką z kosztem tej przesyłki . . . . złr. 32 kr. 17; Z końcem r. 1852 należy się .	8	48
h) Za 1 exemplarz Sinclaira (księgarza Friedleina		
do przeniesienia .	1159	23

	zł.	kr.
z przeniesienia .	1159	23
w Warszawie)	2	—
i) Z wystawy lwowskiej r. 1851 pozostało zł. 229 kr. 22.		
W roku 1852 przybyło:		
reszta z rzeszowskiej zł. 12 kr. 56		
« ze stanisławowsk. « 95 « —		
Z przedaży 683 biletów na lwowską . . . « 1366 « —		
razem . zł. 1473 kr. 56		
Ogół . zł. 1703 kr. 18		
Z tego wydano w r. 1852.		
Resztę kosztów urządzenia wystawy lwowskiej 1851 r. zł. 6 kr. 30		
Kupiono 25 biletów na wystawę rzeszowską za . « 50 « —		
Drukowane listy dla rozesłania biletów na wystawę lwowską i porto od tychże zł. 10 kr. 51		
Utrzymanie byka, którego na wystawie 1851 r. wygrywający nie odebrał, a przeto na rzecz funduduszu wystawy sprzedany został (patrz XII tom Rozpr. str. 25 « 33 « 12		
Zakupiono na loteryę lwowską 10 sztuk bydła . « 1120 « —		
Dwie machin . . « 140 « —		
Rytownikowi od 6 medali . . . « 12 « —		
Wydatki drobne		
do przeniesienia .	1161	23

	zł.	kr.
z przeniesienia .	1161	23
przy wystawie i próbie narzędzi zł. 36 « 43 Pół kosztów urządzenia zwrócone magistr. lwow. « 69 « 2¾ Koszta poźniejszych prób żniwiarek Helmana i Arenta . . « 12 « 54 razem . zł. 1491 kr. 12¾		
Zostaje	212	5¼

k) Na gospodarstwo wzorowe wpłynęło do końca 1852 roku:

w gotowiźnie . zł. 13625 kr. 16
w listach zastawnych w wartości imiennej « 1900 « —
razem . zł. 15525 kr. 16

Z tego użyto na kupno listów zastawnych w wartości imiennej . : . . zł. 5700 kr. —
nie licząc za przypadłą prowizyę « 4875 « 5
Przybywa z powodu różnicy kursu . . . . . » 824 « 55
Prowizya od l. z. do końca r. 1852 « 206 « —
Przy powyższem kupnie l. z. wypłacono przypadłej prowizyi . . « 46 „ 42
Przybywa z tego powodu zł. 159 kr. 18

Wynosi ten fundusz razem . « 16509 « 29

Z tego wydano:
Za 17 książeczek kasy oszczędności na ogólną sumę zł. 8306, po 3 kr. . . . zł. — kr. 51
Na lustracyę fol-

	zł.	kr.
do przeniesienia .	1373	28¼

	zł.	kr.
z przeniesienia .	1373	$28^1/_4$
warków . . zł. 71 kr. 56		
razem zł. 72 « 47		
Zostaje z końcem r. 1852 . .	16436	42
mianowicie: w listach zastawnych wartości imiennej zł . , . zł. 7600 kr. —		
w 17 książeczkach kasy oszczędn. « 8306 « —		
w gotowiźnie . . . . . . « 530 « 42		
razem jak wyżej . zł. 16,436 kr. 42		
l) Na fundusz szkoły agronomicznej wpłynęło do końca r. 1852 « 6721 « 38		
Z tego wydano za 12 książeczek kasy oszczędności opiewających na zł. 6300, po 3 kr. . . « — « 36		
Zostaje z końcem r. 1852 . .	6721	2
mianowicie: w 12 książkach kasy oszczędności . . . . . . zł. 6300 kr. —		
w gotowiźnie . . . . . « 421 « 2		
razem jak wyżej . zł. 6721 kr. 2		
Okazuje się ogół w depozytach	24,531	$12^1/_4$
a mianowicie w ciągu roku 1852 przybyło . . . . . . , zł. 23,200 k. 44		
w ciągu r. 1852 ubyło . . « 36 « $13^3/_4$		
przybyło więc rzeczywiście zł. 23,164 k. $30^1/_4$		
Do tego stan z końcem r. 1851 « 1,366 « 42		
razem jak wyżej . zł. 24,531 k. $12^1/_4$		

34) **Wykaz przychodu i rozchodu funduszów za rok 1852.**

	Przychód	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
	W roku 1852 wpłynęło:				
I.	Za rok 1848 rat 4 po zł. 12	48	—		
	« « 1849 « 7 « « «	84	—		
	« « 1850 « 16 « » «	192	—		
	« « 1851 « 129 « « «	1548	—		
	« « 1852 « 177 « « «	2124	—		
	razem rat . 333 « « «			3996	—
II.	W darach:				
	Od hr. Larischa-Mönnicha	100	—		
	Z daru P. Maurycego Krajińskiego: Gawędy Winnickiego exemp. 7 po 10 kr.	1	10		
	Z daru redakcyi Ziemianina: Osuszanie pól, 3 exempl. a 30 kr.	1	30		
	Drobnemi datkami . . .	7	30		
	razem .			110	10
III.	Kupiono list zastawny wartości imiennej . zł. 500 kr. — za . . « 415 « 15				
	Przybyło z powodu różnicy kursu . . . . . ,	84	45		
	Prowizyi wpłynęło od tego l. z. . . zł. 20 kr. —				
	Przy kupnie, prowizyi za upłyniony czas « 2 « 57				
	Pobrano rzeczywiście prowizyi	17	3		
	razem .			101	48
IV.	Sprzedaż własnych nakładów:				
	Druków w kancelaryi za . .	281	3		
	« w komisie « . .	643	53		
	Medalu hr. Andrzeja Zamojskiego exempl. 126 po 4 zł.	504	—		
	razem .			1428	56
	Do przeniesienia .			5636	54

	Przychód.	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
	z przeniesienia .	—	—	5636	54
V.	Przedpłaty zwrócone:				
	Za kartofle w r. 1851 sprowadzone	2	12		
	108 beczek soli bydlęcej a zł r. 6	648	—		
	Za 8 beczek soli nawozowej a zł r. 3	24	—		
	Za nasiona z Hamburga sprowadzone	508	32		
	Za bronę Gnoińskiego z zapasu	25	—		
	Archiwista zwraca antycypacyę otrzymaną w r. 1851 . .	30	—		
	razem .			1237	44
	W depozytach przybyło (jak pod l. 33)			23,164	$30^1/_4$
	przychód w r. 1852 .			30,039	$8^1/_4$
	Do tego reszta kasowa z r. 1851:				
	Własnego funduszu . . .	3005	$48^3/_4$		
	Depozytów	1366	42	4372	$30^3/_4$
	Ogół przychodu .			34,411	39

Wydatek.	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
I. Koszta zarządu:				
Pensya Sekretarza . . .	900	—		
« Archiwisty . . .	500	—		
« Kancelisty, 11 miesięcy złr. 400 . . .	366	40		
Dyurny	282	—		
Płaca woźnego . , . .	144	—		
Skoropisanie przy Zgromadzeniach	8	6		
Poczesne . . , . . .	10	44		
Rekwizyta kancelaryjne. .	101	14		
Sprzęty nowe	88	35		
Przeglądów 5	121	5		
Inne druki z urzędu. . .	70	45		
Koszta pocztowe	64	33		
Koszta przeprowadzenia z powodu odmiany lokalu .	15	17¼		
razem .			2672	59¼
II. Koszta na dyplomy:				
Za wypisanie sztuk 91 .	91	—		
« futerałów « 141 .	28	12		
« papier do przekładania	1	—		
razem .			120	12
III. Na zbiory:				
Księgarzom na rachunek wziętych do bibliot. książek	724	53		
Za gotówkę kupiono . .	15	35		
Prenumerata pism czasowych	82	37		
Introligator do biblioteki .	46	24		
Za narzędzia i modele .	39	21		
razem .			908	50
IV: Za dzieło Oczapowskiego o rolnictwie przesłane do szkoły w Altenburgu węgiersk.			17	—
Do przeniesienia .			3719	1¼

	Wydatek.	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
	z przeniesienia .			3719	$1\frac{1}{4}$
V.	Z powodu zgrom. Sekcyi leśniczej w Bolechowie .	80	—		
	Płyta kamienna na pamiątkę	15	30		
	razem .			95	30
VI.	Koszta nakładów:				
	Za przesyłkę Liwoczanina porto	—	18		
	Do IX. tomu Rozpraw litografowanie rycin . .	11	$55\frac{2}{4}$		
	Do XI. tomu, reszta nakładu	281	30		
	« XII. « nakład . .	374	20		
	« XIII. « na rachunek .	150	—		
	Chów owiec Wodzickiego przedruk z Rozpraw . .	12	30		
	Nauka chowu bydła przedruk z Rozpraw . . .	61	55		
	Oprawa własnych nakładów	89	44		
	Za medal dla hr. Andrzeja Zamojskiego . . reszta	556	2		
	razem .			1538	$14\frac{2}{4}$
VII.	Za 3 książeczek kasy oszczędności na 400 złr. a 3 kr.			—	9
VIII.	Przedpłaty do zwrotu . . .				
	Sydonowi Rotowi z fundacyi St. hr. Borkowskiego . .	220	40		
	Za sprowadzone nasiona z Hamburga na obstalunek	513	46		
	Za dwie brony Gnoińskiego na zapas	50	—		
	Przedpłata Archiwiście udzielona	16	—		
	Za 200 cetn. soli bydlęcej i 30 cetn. nawozow. wraz z 115 beczkami i przywozem	608	$\frac{2}{4}$		
	razem .			1408	$26\frac{2}{4}$
	Do przeniesienia .			6761	$21\frac{1}{4}$

	Wydatek.	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
	z przeniesienia .	—	—	6761	21 1/4
IX.	Dawniejsze przedpłaty w zeszłorocznej reszcie kasowej wykazane: . . .				
	Do ostatecznego obrachunku z Łopuszną	456	—		
	U Pana Emiliana Czyrniańskiego	300	—		
	Pisarz Szostkiewicz odprawiony winien z otrzymanej przedpłaty	40	—		
	razem .			796	—
	Ogół wydatków .			7557	21 1/4

Zestawienie rachunku.

	Własne zł.	Własne kr.	Depozyta zł.	Depozyta kr.
Pozostało z końcem r. 1851.	3005	$48^3/_4$	1366	42
Przybyło w r. 1852 na rachunek własnego funduszu, jak przychód I, II, III i V. . .	5445	42		
Przybyło na pokrycie wydawnictwa jak IV.	1428	56		
Przybyło do depozytów . . .			23,164	$30^1/_4$
razem .	9880	$26^3/_4$	24,531	$12^1/_4$
Wydatek wynosił	7557	$21^1/_4$		
zostaje reszty .	2323	$5^2/_4$	24,531	$12^1/_4$
Dodawszy do własnego funduszu depozyta	24531	$12^1/_4$		
Ogół reszty kasowej .	26854	$17^3/_4$		
Mianowicie:				
W listach zastawnych imiennej wartości	8100	—		
W 59 książeczkach kasy oszczędności, prócz narosłej prowizyi	18206	—		
W gotowiźnie	548	$17^3/_4$		
razem jak wyżej .	26,854	$17^3/_4$		

Lwów, d. 31 grudnia, 1852.

Krasicki.

Z porządku dziennego następował wniosek Komitetu w przedmiocie manipulacyi kasowej, który zastępca członka Komitetu P. Szymon Krawczykiewicz odczytał w następujących wyrazach:

«Według §. 67 Ustaw: Zarząd majątku należy do Prezesa wspólnie z Komitetem; kasę utrzymuje i rachunki prowadzi jeden z sekretarzy pod dozorem Prezesa; rewizyę kasy i rachunków odbywa Członek Komitetu.

Mimo to, Xiążę Prezes wzywał Sz. Zgromadzenie na każdorocznem zimowem posiedzeniu do sprawdzenia rachunków, które jednak zawsze przez Sz. Zgromadzenie bez wyznaczenia osobnej komisyi uznane zostały. Na ostatniem posiedzeniu zimowem Xiążę Prezes, kończąc swoje sześcioletnie urzędowanie, żądał wyznaczenia komisyi z grona Zgromadzenia do przejrzenia rachunków Towarzystwa i wydania absolutoryum. A chociaż Zgromadzenie oświadczyło, że zupełne ma zaufanie w Komitecie, że taką komisyę uważa za zbyteczną; na naleganie jednak Prezesa, Zgromadzenie pozwoliło wybrać trzech Członków do tej czynności z czterech przez Prezesa zaproponowanych.

Rzeczą więc owej komisyi, która przystępując do dzieła, zastała rachunki za poprzednie lata przez Sz. Zgromadzenie już uznane, było: przyjąć resztę kasową z roku 1850 za podstawę, dziennik przychodu i wydatków za rok 1851 sprawdzić, to jest przekonać się o wierzytelności każdej pojedyńczej pozycyi, potem powtórzyć sumowanie rubryki przychodu i wydatków, naostatek przerachować resztę kasową, czy takowa zgadza się z ową, jaka rachunkiem jest wykazaną.

Tymczasem komisya miasto takiego sprawdzenia rachunków, dała swe zdanie na pismie: iż rachunki znalazła zawiłe, dochody i wydatki na kategorye nie podzielone, i proponuje Sz. Zgromadzeniu, aby rachunki nadal w formie porządnej manipulacyi były ułożone i zaprowadzone.

Na to sprawozdanie komisyi niech będzie wolno Komitetowi uczynić następujące uwagi:

Pojedyńczość interesów od czasu zawiązania się Towarzystwa naszego, nie wymagała zaprowadzenia manipulacyi rachunkowej w większych instytucyach używanej. Ograniczono się więc na zaprowadzenie głównego dziennika kasowego przychodu i wydatków, utrzymywanego przez Sekretarza pod kontrolą osobistą Członka Komitetu hr. Krasickiego, delegowanego przez Xięcia Prezesa, niemniej na otworzenie odrębnych rachunków według przedmiotów. Wynikłości rachunkowe, odczytane na corocznem Zgromadzeniu, ogłaszano w Rozprawach Towarzystwa [1]).

Ta manipulacya jest do dziś dnia zachowana, a będąc pod nadzorem bezpośrednim tak Prezesa, jak i Członka Komitetu hr. Krasickiego, nie zdawało się Komitetowi rzeczą potrzebną zmianę w tej mierze zaprowadzać.

Dla bliższego jednak rozpoznania tej sprawy, możeby najwłaściwiej było, aby Szanowne Zgromadzenie wyznaczyło komisyę ze znawców w zawodzie rachunkowym, do ostatecznego wyrzeczenia:

«Czy manipulacya kasowa dotychczas używana pozostać ma «nadal, lub nie? a w tym ostatnim razie:

«Czy ze względem na środki Towarzystwa, możebne jest za-«prowadzenie manipulacyi rachunkowej według zasad i rozmiarów «używanych w publicznych kasach? któratо manipulacya, jak się «rozumie połączonąby być musiała z buchalteryą.»

Takie jednak zaprowadzenie, sprzeciwiające się brzmieniu wyżej powołanego §. 67 Ustaw, musiałoby stósownie do §. 52 Ustaw najwyższą uzyskać sankcyę.»

---

[1]) Rachunki za r. 1845 są w 1 tomie Rozpraw str. . 48.

»	» » 1846	» »	»	»	»	»	.	66.
»	» » 1846	» »	II	»	»	»		17—19.
»	» » 1847	» »	V	»	»	»		21—24.
»	» » 1848	» »	VII	»	»	»		26—29.
»	» » 1849	» »	VIII	»	»	»		30—33.
»	» » 1850	» »	X	»	»	»		26—30.
»	» » 1851	» »	XII	»	»	»		20—26.

Prezes. Czuję być moim obowiązkiem dać w tej mierze bliższe objaśnienie. A najprzód co do bezpieczeństwa funduszów Towarzystwa, to jest zupełne, gdy fundusze rzeczone są złożone w kasie Towarzystwa kredytowego. Komisya, którą sam przeszłego roku wybrałem, uznała za niedostateczną formę dotychczasową prowadzenia rachunków. Forma ta atoli jest najmniej kosztowną. Mamy główną księgę kasową, do której zapisują się każdego dnia przychody i wydatki. Każdą pozycyę sam kontroluję i z kwitami porównywam, w mojej niebytności dopełnia tego hr. Krasicki. Dziennik tedy kasowy, mojem zdaniem, jest dostateczną kontrolą. Rozbiór na kategorye jest rzeczą podrzędną, ale wymaga ciągłego zatrudnienia. Dla oszczędności, rozpisywaniem dziennika na kategorye trudnił się wyłącznie hr. Krasicki i w końcu roku zestawiał rachunek podług zasad nauki buchalterycznej. Rachunki te co roku ogłaszane były w rozprawach Towarzystwa i nadal ogłaszać się będą. Dotychczasowy sposób prowadzenia rachunków uważam przeto za dostateczny i najmniej kosztowny. Gdybyśmy chcieli zaprowadzić manipulacyę kasową w większych instytucyach używaną, musielibyśmy zaprowadzić likwidaturę i buchalteryę, co musiałoby być połączone ze znacznemi wydatkami i pochłonąć wielką część funduszów Towarzystwa, bez przyniesienia żadnych skutków, ani co do bezpieczeństwa funduszów, ani co do jasności rachunków. Otrzymawszy jednak na pismie zdanie przeszłorocznej komisyi, naganiające nasze dotychczasowe postępowanie w tej mierze, obowiązkiem było Komitetu, przedłożyć Sz. Zgromadzeniu wniosek, w którym upraszamy o wyznaczenie komisyi, którаby ostatecznie wyrzekła: czy mamy pozostać przy dawnym trybie utrzymywania rachunków, czyli też potrzebna jest i jaka w tym względzie zmiana? Komitet gotów jest pójść za wolą Sz. Zgromadzenia.

X. Arcybiskup i hr. Michał Starzeński oświadczają, że ponieważ zaprowadzenie formalnej manipulacyi kasowej, musiałoby koniecznie być połączone ze znacznemi kosztami, uważają dotychczasowy sposób prowadzenia rachunków za dostateczny.

P. Stan. Bochdan zgadza się z powyższem zdaniem, a to tem

bardziej, gdy rachunki Towarzystwa przedkładają się co roku na ogólnem Zgromadzeniu, a potem drukują się w Rozprawach.

Prezes. Kiedy komisya przeszłoroczna przybyła do kancelaryi, hr. Krasicki, który od samego początku naszego Towarzystwa, z chwalebną gorliwością rachunki prowadził, dla słabości nie mógł być obecnym, a nawet raport Komitetu, w którym rachunki za rok 1851 znajdowały się, był wypożyczony do redakcyi Gazety Lwowskiej w celu ogłoszenia ich drukiem. Znalazła tylko dziennik kasowy. Wszakże komisya była proszona aby powtórnie zejść się chciała; ale uczynić tego nie mogła, dla braku jednego lub drugiego z członków swoich, którzy nie mieszkają ciągle we Lwowie. Raczy więc Szanowne Zgromadzenie zadecydować co do wyznaczenia drugiej komisyi.

P. Darowski. Jestem za wyznaczeniem drugiej komisyi, złożonej ze znawców w zawodzie rachunkowym, którąby przejrzawszy się w dotychczasowej formie prowadzenia rachunków, podała, jeżeli będzie potrzeba, projekt nowy w tym względzie, starając się przytem ile możności ominąć zaprowadzenie kosztownej buchalteryi.

Hr. Krasicki. Że rachunki Towarzystwa każdego roku rozgatunkowują się podług kategoryj, mamy dowód w Rozprawach, gdzie one są drukowane; tam kto chce może się przekonać o dokładności ich prowadzenia i zestawienia podług zasad rachunkowości podwójnej. Tu zaś mogę to tylko dodać, że zamiast ksiąg likwidacyjnych, całą czynność mieszczę na czterech arkuszach. Czyniłem to jedynie dla oszczędzenia kosztów i sił, których tak mało mamy. Żeśmy nie zaprowadzili formalnej manipulacyi, uczyniliśmy to dla tego, ponieważ koszta zarządu o wieleby się powiększyły ze szkodą zamierzonego celu przez Towarzystwo. Można mieć wszelkie zaspokojenie w sposobie jakim dotąd rachunki są prowadzone i nie widzę potrzeby zaprowadzać zmian, któreby się z zamierzoną oszczędnością nie zgadzały.

P. Stan. Bochdan. Skoro tylko komisya znajdzie wszystkie pozycye w dzienniku kasowym udowodnione, a rachunki Towarzystwa, rozgatunkowane na kategorye, ogłaszają się drukiem w Roz-

prawach Towarzystwa każdego roku; to nie widzę potrzeby zmieniania teraźniejszego sposobu prowadzenia rachunków, zwłaszcza że on połączony jest z oszczędnością, o którą z zasady starać się jest naszą powinnością.

Hr. Russocki. Jestem za wyznaczeniem komisyi, a oraz sądzę, że bez przyczynienia kosztów można tym urzędnikom, co teraz są, polecić rozgatunkowanie na kategorye rachunków.

P. S. Krawczykiewicz. Trzeba wprzód zadecydować, czy można większą robotę nakładać na trzy indiwidua pracujące teraz stale w kancelaryi Towarzystwa, lub nie? Chodzi tu więc o to, aby wynaleść fundusze na zaprowadzenie rozleglejszej manipulacyi kasowej, gdyby Sz. Zgromadzenie zadecydowało takową przez swoją komisyę.

X. Arcybiskup. Podług statutów zarząd majątku Towarzystwa jest oddany Prezesowi wspólnie z Komitetem. Co więc Prezes i Komitet przez nas wybrany uczynią z funduszami, to nie może żadną miarą być ze szkodą naszego Towarzystwa i nie potrzebuje szczegółowego dochodzenia. Sądzę więc, że niepotrzebną jest komisya i że możemy polegać na tem, co nam Komitet podaje przy składaniu rocznych rachunków.

P. K. Krzeczunowicz. Popieram wniosek wybrania nowej komisyi, która przejrzawszy dokładniej manipulacyą dotychczasową, może być, iż uzna za potrzebne zaprowadzenie jakiej małej zmiany, co do formy i szkontrowania peryodycznego kasy. Wypada polecić tej komisyi, aby dokonała tego, czego pierwsza wykonać nie mogła i zdała na przyszłem Zgromadzeniu raport z swojej czynności. Jednakże sądzę, iż należałoby z przeszłej komisyi jednego członka obrać do nowej komisyi, a resztę członków wybrać zdatnych w zawodzie rachunkowym.

Na wniosek P. Ludwika Skrzyńskiego, Prezes wzywa do wotowania: czy ma być komisya wybrana czy nie? Gdy większość członków oświadczyła się za wybraniem komisyi, Prezes przemówił: Do komisyi sądzę być dostatecznem, jeżeli trzech członków obierzemy. Prosiłbym jednakże, aby mogli być wybrani tacy, którzyby

mogli nad rachunkami dłużej posiedzieć, a do tego byli należycie obeznani z rachunkowością. Są mnogie sposoby utrzymywania rachunków. Ten mojem zdaniem jest najlepszy, który obok pewności i bezpieczeństwa funduszów, najmniej kosztuje. Komitet dotąd trzymał się tego sposobu, i zarobił na zarzut nieporządku ze strony przeszłej komisyi. Staje tu Komitet jako obżałowany z jednej, a przeszła komisya jako oskarżająca z drugiej strony. Do rozsądzenia kto ma słuszność? wybierzemy nową komisyę; nie wypada zatem aby ktoś z przeszłej był wybrany do nowej komisyi: boby był sędzią w własnej sprawie.

P. Ludwik Skrzyńki utrzymuje, iż to leży w interesie Komitetu, aby był ktoś z poprzedniej komisyi.

P. Józef Zawadzki oświadcza, iż Zgromadzenie nie ma prawa sądzić i nie chce sądzić Komitetu.

Hr. Kazimierz Badeni. My tylko o porządek występujemy, ale nie chcemy sądzić, a zatem tylko o księgę rachunków nam idzie na kategorye podzieloną, aby się rachunki łatwiej sprawdzały.

Hr. Krasicki. Rachunki Towarzystwa są podzielone na kategorye i w takim stanie co roku drukiem ogłaszane w Rozprawach.

Poczem rozdano kartki w celu podania kandydatów na Członków komisyi. Do przeglądnienia kartek głosowych, wyznaczył Prezes Hr. Romana Karnickiego, M. Darowskiego i Hr. Russockiego. Z tego przeglądu pokazało się, iż Pan Kornel Krzeczunowicz otrzymał głosów 42, Pan Floryan Singer 29 a Pan Mieczysław Darowski 25.

Uchwała I. *Komisyę do rozpoznania, czyli dotychczasowe prowadzenie rachunków Towarzystwa gospodarskiego nie potrzebuje zmiany, stanowić mają. PP. Kornel Krzeczunowicz, Floryan Singer i Mieczysław Darowski.*

Następnie Hr. Krasicki zagaił wybór członków komitetu i ich zastępców, donosząc iż urzędowanie członków rzeczywistych Xcia Karola Jabłonowskiego i P. Władysława Biesiadeckiego, a zastępców PP. Dawida Jędrzejowicza, Waleryana Krzeczunowicza i Alexandra Sękowskiego kończy się z początkiem bieżącego roku. Komitet proponuje następujących kandydatów: na Członków rzeczywistych

PP. Jana Jaruntowskiego i Józefa Lehra, a na zastępców: Dawida Jędrzejowicza, Waleryana Krzeczunowicza, Michała Gnoińskiego, Stanisława Bochdana, Hr. Włodzimierza Russockiego, Kornela Krzeczunowicza, Mieczysława Darowskiego, Tytusa Kielanowskiego i Józefa Zawadzkiego. Komitet prosi jednak, aby Sz. Zgromadzenie nie zważając na tę listę kandydatów, wybrało do Komitetu mężów, którzy obok znajomości rzeczy, posiadają zaufanie Zgromadzenia.

Prezes. Co do wyborów, te zdaniem mojem najlepiej będzie jutro uskutecznić, abyśmy mieli więcej czasu do zastanowienia się, i aby tej ważnej czynności naprędce nie odbywać. Tymczasem przystąpimy do wyboru komisyi do balotowania przy wyborze nowych Członków Towarzystwa. Dotąd był zwyczaj, iż wybieraliśmy z grona Sz. Zgromadzenia odpowiedną liczbę komisarzy liczbie członków Komitetu. Taka złożona komisya w mniejszej liczbie członków odbywała wybory w imieniu Zgromadzenia.

Gdy Zgromadzenie wybór komisyi poruczyło Prezesowi, więc tenże wybrał następnych członków, tu w uchwale II wymienionych.

Uchwała II. *Do balotowania przy wyborach nowych członków Towarzystwa wyznaczeni zostali, w celu wzmocnienia Komitetu: Hr. Edward Stadnicki, P. Felix Pohorecki, JXdz Antoni Manastyrski, P. Tadeusz Żebrowski, P. Tytus Kielanowski, P. Kornel Krzeczunowicz, Hr. Włodzimierz Russocki, P. Michał Zagórski, P. Jacenty Łobarzewski, JXdz Jan Stupnicki, P. Ludwik Skrzyński i P. Waleryan Podlewski.*

Rzeczoną komisyę zaprosił Prezes na posiedzenie, dziś o godzinie 5 wieczór, w sali radnej Towarzystwa kredytowego odbyć się mające.

Z porządku dziennego następował rozbiór pytań gospodarczych. W tym celu Prezes wzywa hr. Krasickiego jako referenta, aby rozpoczął dyskusyę.

Hr. Krasicki czyta pierwsze pytanie:

«Które z pługów poprawnych, w wielu miejscach już używanych, zalecać można ze względu na ich cenę, trwałość i skutek w uprawie roli?»

Potem dodaje, iż otrzymaliśmy pisemną odpowiedź od Pana Ludwika Szumańczowskiego z Krakowa, następującej treści:

«Ze wszystkich poprawnych pługów, które u nas wchodzą w używanie, pierwsze miejsce zajmowaćby powinien, mojem zdaniem, pług *belgijski* pod względem wykonywania roboty, lekkości a nawet i ceny, gdyby nie dwa warunki niezbędne, jakich wymaga, aby być tak doskonałym w zastósowaniu, jak nim jest w zasadzie, a temi są: zręczny i baczny oracz, oraz sforne, niezbaczające nigdy z prostego kierunku bydło pociągowe; lecz w tym właśnie względzie, cała trudność naszego położenia, każe nam się trzymać pługów koleśnych.

Konieczność orania dla braku rąk czterma wołmi bez poganiacza, a więcej jeszcze brak znajomości rzeczy i dobrej chęci naszych parobków, nie dozwala nam większego rozpowszechnienia tak szacownego narzędzia, lubo znane mi są w okolicy naszej gospodarstwa, gdzie już innych nie używają pługów.

W kilku cyrkułach zachodnich Galicyi zyskał prawo obywatelstwa pług bardzo zbliżony do ruchadła czeskiego. Orze on wybornie na gruncie lekkim, wymagając małej siły pociągowej; jest obok tego tani, kosztuje bowiem złr. 7 m. k.; w wielu miejscowościach z korzyścią mógłby być zastosowanym. Praktyczności jego ta dowodzi okoliczność, że między chłopami zaczyna się upowszechniać.

Przy tej sposobności nie mogę przemilczeć pytania: czyby nie należało baczniejszej uwagi zwrócić na nasz pług krajowy? Jest wadliwy, temu nie przeczę, lecz wiele wad jego, powstałych z niewiadomości i niedbalstwa rzemieślników trudniących się tym wyrobem, dałoby się poprawić. Zapewne dziesiątki lat miną jeszcze, zanim wyjdzie zupełnie z używania. Czyż przez cały ten przeciąg czasu mają być ci, którzy albo nie chcą, albo nie są w stanie zaprowadzić pługów za granicą używanych, skazani na szarpanie roli niegodziwemi narzędziami, które się na targach zwykle kupuje, a które na miano pługa nawet nie zasługują? kiedy niewielkie zmiany, łatwe dla każdego kowala i stelmacha do wykonania, o wieleby je ulepszyć mogły. Słupica po przed uchem blachy osadzona, od-

kładnica tak na lemiesz wsunięta, aby tego ostatniego tylko cztery do pięciu cali widać było przez całą długość skiby, deska (odkładnica) z tyłu o ośm cali od zwykłej krótsza, od dołu mocno podcięta, górą nieco na prawo wychylona; oto są zmiany, które w pługach moich zaprowadziłem i mogę się pochwalić, że ich z najlepszym od lat kilku używam skutkiem. Jeżeli pług taki zasługiwałby na nazwisko poprawnego, poleciłbym go sumiennie rolnikom naszym dopóty przynajmniej, dopóki indemnizacya wypłaconą nie zostanie».

Na podstawie powyższych uwag robi hr. Krasicki różnicę między teoretycznie a praktycznie najlepszym pługiem krajowym. Pług w teoryi najlepszy, u nas dla braku zdatnej czeladzi nie może być zaraz upowszechniony. Przy zaprowadzeniu podobnych ulepszeń, wypada nam mieć na względzie praktykę. Ztąd belgijski pług, aczkolwiek teoretycznie za bardzo dobry uznany, dla braku silnych zaprzęgów i zdatnych parobków, u nas nie prędko rozpowszechni się. Toż samo można utrzymywać i o innych pługach zagranicznych.

Prócz tego nasz klimat pozwala krótki tylko czas do orania; dla tego starać się nam trzeba, aby w czasie danym, dużo i dobrze wyorać i z niewielką siłą, i aby narzędzie niewiele kosztowało. W Anglii cały rok robią w polu, mają ludzi zdatnych, konie silne, mogą więc parą koni orać; tam na 60 morgów jeden zaprząg parokonny wystarcza; tu trzeba więcej zaprzęgów, bo mniej czasu mamy do roboty. Co do zwykłego krajowego pługa, ten ma tę niedogodność, że go nie można głęboko w ziemię zapuścić, że wymaga przynajmniej zaprzęgu czworobydlanego i dwóch ludzi do obsługi. Do dobrej orki należy jak najdokładniejsze rozdrobnienie skiby i najgłębsze poruszenie wierzchniej warstwy, stosownie do jakości gruntu. Ruchadło odpowiada ze wszystkich znanych pługów najlepiej: nie wiele kosztuje, głęboko bierze, skibę zupełnie łamie, spulchnia i rozkrusza; dopełnia więc istotnego zadania dobrego narzędzia ornego. Orka wygląda jak gdyby rydlem była skopana. Pług taki, w zachodnich stronach kraju naszego używany, odmienny trochę od pierwotworu, wyrabiają w Zakopanem. Między wieśniakami zaczyna się on upowszechniać, i można go uważać

za pomost do przejścia z barbarzyństwa do cywilizacyi. Należałoby zatem starać się z wszelką usilnością o zaprowadzenie w kraju tego pługa.

Prezes. Używam pługa Krasiczyńskiego bezkoleśnego w mojem gospodarstwie; orka po nim tak jest dobrą jak w Belgii i Anglii, i śmiało mogę powiedzieć, iż nie ustępuje w niczem pługowi belgijskiemu i angielskiemu. Potrzeba tylko niejakiej zachęty dla parobków, aby się włożyli do niego. Wyznaczyć kilka złotych reńskich nagrody, jak to mój syn uczynił w Krasiczynie, a wkrótce wszyscy parobcy nauczą się orać tym pługiem, który wymaga tylko pary koni do pociągu. W naszych ziemiach robota ruchadła była licha, nie wiem czemu to przypisać, czy narzędziu, czy gatunkowi ziemi?

P. Bochdan Stan. Pług bezkoleśny jest bardzo dobry, ale nie dla naszych ludzi, którzy przyzwyczajeni są do wygodnego orania i do opierania się na pługu.

P. Żelkowski. Jeżeli nie chcemy polegać na zdaniach agronomów, już w tym względzie objawionych, więc aby wyrzec stanowczo, które z pługów poprawnych są dla nas najlepsze? trzeba wprzódy robić porównawcze doświadczenia. Ci, którzy mają sposobność robienia takich doświadczeń, mogą oddać wielką przysługę rolnictwu krajowemu, pozbierawszy praktyczne data w tej mierze i nadesławszy je do Komitetu naszego Towarzystwa. Z tego względu rozwiązanie tego pytania uważam dziś za trudne; poźniej, mając się na czemś pewnem oprzeć, możemy przyjyść do wyrzeczenia ostatecznie, który pług zasługuje na zalecenie wyłączne. Mamy już znaczną ilość pługów z fabryki Zieleniewskiego w kraju używanych; łatwo więc robić z nim porównawcze próby w różnych stronach kraju i w różnych glebach. Z jednej i tej samej fabryki pochodzące pługi mogą być złe albo dobre, w miarę tego jak są zbudowane, lub jak pługa użyć potrafi parobek. Wyrok w tym względzie jest nader trudny; ztąd to dają się słyszeć nieraz zupełnie sprzeczne zdania o jednym i tym samym pługu, jak to jest wypadek z pługami Zieleniewskiego.

Co się tyczy pługa bezkoleśnego, nie mogę zgodzić się na zdanie, jakoby był cięższy i trudniejszy do użycia, niż na kółkach. Cała trudność leży w tem, że w ogóle przechód od użycia jednego do drugiego pługa nie jest łatwy z powodu, iż ludzie niechętni wszelkim nowościom, uporczywie trzymają się dawnego zwyczaju. Wszakże uregulowanie pługa bezkoleśnego tak, ażeby orzący mógł się na nim opierać, bez szkody dla jego kierunku, może i tej trudności zapobiegnąć.

P. Romaszkan. Pług Zieleniewskiego uważam za najlepszy: para koni ciągnie go dostatecznie, konstrukcya jego jest dobra, a mając osi żelazne, tarcie jest usunięte, ztąd lekkość jego nadzwyczajna. Wszakże wykonanie fabryczne wiele jeszcze zostawia do życzenia. Sprowadziłem naraz 18 pługów Zieleniewskiego dla siebie i moich sąsiadów, ale nie mogę powiedzieć abyśmy byli zadowoleni z tego transportu. Trzeba było dobierać kółek, które nie na jedną miarę są robione, a przytem cała robota jest słabą. Pomimo to pług nakoleśny Zieleniewskiego i ruchadło łańcuckie, co do zasad mechaniki, można polecić za najlepsze pługi.

Hr. Krasicki robi zarzut, że pług Zieleniewskiego jest drogi, a ztąd trudno aby w kraju, w kapitał obrotowy ubogim, mógł się rozpowszechnić. Kosztuje trzy razy tyle ile ruchadło.

Prezes odpowiadając na głos P. Romaszkana, utrzymuje iż pługi z drzewa robione nie mogą być zupełnie jednakie: musi zawsze jakaś odmiana zajść i przy najtroskliwszej robocie. Inaczej ma się rzecz w Anglii: tam cały pług jest z żelaza, ztąd jednakowe mogą być wszystkie części w pługu angielskim, i to nam odkrywa tajemnicę doskonałości roboty angielskich narzędzi. Co do pługów bezkoleśnych, zgadza się ze zdaniem P. Żelkowskiego, iż mogą być równie dobre co i koleśne i dodaje, że należałoby używać do tych pługów młodszych parobczaków, którzy jeszcze nie nawykli orać koleśnemi pługami.

Hr. Krasicki. Każda rzecz ma swoją dobrą i złą stronę; dla nas najważniejsza, aby pług dużo mógł zrobić, dobrze i tanio; klimat nasz stawia nas niejako w wyjątkowem położeniu, do którego

zastósować się musimy. Między pługami zachodzą różnice: szkocki np. pięknie orze, skibę drobniutką składa, przeciwnie ruchadło miętosi skibę i szeroko ją składa; ale kiedy po szkockim konieczną jest hakówka, po ruchadle można się bez niej obejść: bo tu wpływ atmosfery dopomaga do zrównania nieregularnej orki. W teoryi może być ruchadło gorsze od innych poprawnych pługów, ale w praktyce okazało się dla nas dobrem, czego dowód w jego upowszechnieniu.

P. Hermann. Płużków jednokonnych bezkoleśnych używałem w mojem gospodarstwie z trudnością taką, iż miałem zamiar zarzucić je; ale namyśliwszy się, dodałem kółka i te same płużki dobrze orały. Płużki na kółkach mniejszej potrzebują siły pociągowej.

Prezes. Bezkoleśny pług potrzebuje dokładnego wykonania i ciągłej baczności orzącego; koleśny pług zaś może być i gorzej wykonany.

P. Żelkowski. Bezkoleśne pługi muszą być bardzo dokładnie zrobione i z precyzyą, inaczej lepsze są koleśne.

P. Pawłowski. Pługi hohenhajmskie bezkoleśne, mające na przodzie podpórkę, są wyborne i bardzo w Niemczech upowszechnione.

Prezes wnosi aby przejść do pytania szóstego i wzywa Pana Laskowskiego do rozpoczęcia dyskusyi.

P. Laskowski czyta rzeczone pytanie:

Jak urządzać wypada stajnie dla zwierząt domowych, aby najlepiej odpowiadały celowi ze względu na płodność, przychowek i użytek zwierząt?»

Potem dodaje: powód do położenia tego pytania podał Pan Franciszek Głębocki, robiąc wniosek, aby na posiedzeniu Towarzystwa zbadać ten przedmiot gruntownie. Z postrzeżeń P. Głębockiego, które tenże na trzech dzierżawach, różnych co do budowli stajen, i u innych gospodarzy sąsiadów zrobił, okazuje się, iż stajnie zbudowane z drzewa, lub w murowanych filarach opodal

od wody, z głównym wchodem bezpośrednio z pola, na północ obróconym i drugim pośrednim z sieni, wywierają najkorzystniejszy wpływ na zdrowie, płodność, wzrost i mleczność bydła; dla koni tak samo z jednym wchodem z strony północnej. Przeciwnie, najgorszy wpływ wywierają stajnie z jakiegobądź materyału, obrócone bezpośrednim wchodem na południe.

Mniemam, iż co do wchodu, to ten czy będzie od północy czy od południa, nie powinienby znacznego wpływu wywierać na chów bydła, zwłaszcza jeżeli stajnie na suchem miejscu zbudowane nie są zbyt niskie, a przytem obszerne i dość mają światła, tudzież jeżeli obok czystości stosowna temperatura w nich utrzymaną być może. Wszakże zdaje mi się, że byłoby ciekawem rozebranie pytania, w jaki sposób w stajniach bydło najkorzystniej ustawiać wypada? dla wielu gospodarzy byłoby także bez wątpienia rzeczą pożądaną, wskazać sposób najkorzystniejszego urządzenia stajen już postawionych. W pismach zagranicznych zalecają teraz bardzo stajnie, w których bydło stoi głowami do środka.

Między korzyściami takiego urządzenia przytaczają 1ód, że przy zadawaniu paszy mniej się takowej marnuje; 2re że większą czystość można w nich zachować; 3cie że w tak urządzonych stajniach dozór łatwiejszy przy zadawaniu paszy. Mimo tego wszystkiego jestem zdania, że u nas należałoby pozostać przy dawnym zwyczaju stawiania bydła głowami do ścian; bo stawianie bydła głowami do środka wymaga bardzo szerokich stajen, aby był na około dogodny przechód, a tym sposobem postawione bydło przy zadawaniu paszy bywa niespokojne, co szczególnie dla opasowego bydła nie jest korzystnem; nadto, wyliczone korzyści nowego sposobu można przy należytym dozorze, mieć i w naszych dawnych stajniach.

P. Studziński. Oddając się z pilnością chowowi bydła, nabyłem kilkoletniego doświadczenia i mniemam, że konstrukcya czyli budowa stajen nie jest rzeczą obojętną. Klimat u nas ostry, ztąd dawszy drzwi od północy, będzie nadzwyczajne zimno, a od południa, byłoby zwłaszcza w lecie zbyteczne gorąco. Wszakże to ostatnie możnaby złagodzić przez zasadzenie drzew liściowych przed

stajnią. Okna nie powinny być dawane na przestrzał, ale z ukosa. Co do stanowiska żłobów, widziałem w Niemczech żłoby dawane w środku stajni. Takie urządzenie oszczędza paszy, ale my co nie mamy braku paszy, nie powinniśmy tego naśladować, zwłaszcza że w takim razie dozorca nie ma należytego przeglądu, które bydlę słabe, a które zdrowe, i nie może widzieć czy bydło jadło lub nie. Jestem za tem, aby jak dotąd żłoby dawać przy ścianach, a środkiem przechód. To na utrzymanie czystości ma wielki wpływ, osobliwie przy opasowem bydle, którego tyle w naszym kraju co roku na stajniach stoi.

P. Bochdan Stanisław jest także za stawianiem bydła głowami do ściany, co ułatwia wywożenie gnoju ze stajen i nie mało przyczynia się do zachowania ochędóstwa.

Prezes. Stawianie bydła głowami do środka wymaga bardzo szerokich stajen: bo inaczej wielka będzie nieczystość i wielka trudność pozbycia się onej. Lepiej już jest w takim razie stawiać bydło w poprzek stajni w kilka rzędów.

Hr. Starzeński. Doświadczenie wiekowe chłopów może tu nam posłużyć za przykład do naśladowania. Chłopi swoje stajnie stawiają do południa i taką expozycyę uważam za najlepszą. Stawianie bydła głowami do środka uważam z tego względu za niedogodne, że wszelkie ścieki idą pod ściany i takowe psują.

Hr. Lewicki Kajetan potwierdza zdanie powyższe i uważa za rzecz dogodniejszą pozostać przy dotychczasowym zwyczaju urządzenia stajen.

P. Krzeczunowicz Ignacy mniema, iż im węższe są stajnie, tem drożej budowa ich kosztuje; radzi więc stawiać stajnie szersze i urządzać w nich żłoby w poprzek w kilka rzędów.

Z powyższych rozpraw okazało się, iż większość Zgromadzenia była za tem, aby bydło stawiać głowami do ściany.

Prezes wnosi, aby przejść do rozbioru następnego z kolei pytania o stawianiu stert.

Hr. Krasicki Kazimierz czyta to pytanie:

«Na Podolu powszechnie przechowują niemłócone zboże w tak

zwanych stertach. Co rok droższy materyał budowlany, niemniej robotnik i rzemieślnik, wymagają coraz znaczniejszych nakładów na budynki gospodarskie; często wydarzające się pożary wprowadzają gospodarza nierzadko w zupełną niemożność postawienia nowych budynków w miejsce zgorzałych. Doświadczenia uczynione na Podolu z przechowywaniem zboża w stertach, udzielone publiczności, nie byłyby bez korzyści; mianowicie:

a) Jakie dogodności przemawiają za utrzymaniem tego sposobu przechowywania zboża? Z jakiemi niedogodnościami jest ono połączone? Pod wpływem jakich okoliczności używanie stért staje się pożądanem, co do miejscowości, objętości gospodarstwa, kapitału zakładowego, kosztów sadzenia i młocki, szkód wynikających z utraty ziarna lub zepsucia paszy i t. d. a to w porównaniu z przechowaniem zboża w stodołach?

b) Jakie ziemiopłody najlepiej, a jakie najmniej korzystnie przechowywać się dają w stértach?

c) Jak stérty układać należy ze względu na ich objętość, kształt, łatwość ułożenia, i na przechowany produkt?

d) Jakie pokrycie stért jest najlepsze, czy ruchome dachy, czy nałożenie słomy mierzwiastej?

e) Jak chronić ziemiopłody od uszkodzeń od dołu, już to przez wilgoć, już to przez myszy?

f) Jak stérty ustawiać należy, jeśli zboże nie naraz do młocki się zabiera?»

Na wezwanie Prezesa, dyskusyę nad tem pytaniem rozpoczął Pan Darowski w tych słowach: «W odpowiedzi na zapytania o zaletach i niedogodnościach składania zboża w stertach, odebrał Komitet Towarzystwa naszego dwa sprawozdania; jedno z obwodu czortkowskiego z Lisowiec od Xdza Franciszka Xawer. Borysiekiewicza, drugie z obwodu złoczowskiego z Olejowa od Hr. Michała Starzeńskiego, które treściwie tu przejdę.

Hr. Michał Starzeński oświadczył się stanowczo przeciw stertom, polecając szop budowanie. Wnioski swoje opiera hr. Starzeński na tem, że szczególniej po zniesieniu robocizny pańszczyznianej, najem zdatnych ludzi do zakładania stert, którymi są sami

gospodarze wiejscy, jest przytrudnym: gdyż ci się za żadną cenę częstokroć nająć nie dają. Powtóre, że przez wilgoć na górnej i spodniej warstwie traci się 5% na każdej stercie. Potrzecie, że w razie braku pogody stałej, jeżeli zajdzie z powodu słoty przeszkoda dokończenia sterty, w dniu jednym zboże do połowy sterty ułożone zamaka, a następnie w snopach zrasta. Hr. Starzeński oblicza liczebnie korzyści przemawiające za szopami i straty na składaniu w sterty, a to w sposób następny. Złożenie zboża w sterty wymaga więcej fur, gdyż zwożenie do szopy dzieje się prędzej niż do sterty, gdzie każdy snop układany starannie być musi, i to najmniej o $1/4$ część fur więcej do zwózki do sterty potrzeba. Ułożenie w sterty jest o wiele kosztowniejsze, co się dowodzi przedstawieniem rachunku niniejszego. Do ułożenia 300 kóp w stertę, przypuściwszy że fura jedna sześć razy obróci do sterty, potrzeba fur 33, płatnych po 36 kr., co wyniesie kosztu 19 złr. 48 kr.; stertników 20 płatnych po 24 kr., ludzi do zwierzchnienia 4, po 20 kr., wynosi 9 złr. 20 kr. Koszt zwiezienia fury jednej gałęzi pod spód sterty oblicza na 1 złr.; razem ułożenie sterty o 300 kopach, wynosić ma nakładu w zbliżeniu 30 złr. 8 kr. m. k. Wystawienie szopy na sześć sążni szerokiej a 28 długiej wynosi mniej więcej nakładu 700 złr. m. k. W szopę taką trzy sterty pomieścić można, a zwózka do szopy wynosi tylko do 300 kóp, fur 25 po 36 kr., 15 złr.; ludzi 6 do ułożenia w szopie 2 złr., razem 17 złr. A zatem różnica na 300 kopach o 13 złr. 8 kr., co na 900 kopach, które do szopy złożone być mogą, wyniesie 39 złr. 24 kr. Dodawszy do tego 5% straty na zbożu, a zatem na 900 kopach, 45 kóp zboża przez wilgoć zepsutego, a kopę obliczywszy po 3 złr. m. k. tylko, a więc za 45 kóp 135 złr. Na złożeniu 900 kóp w szopę jedną wykazuje się zatem korzyści 174 złr. 24 kr., z czego potrąciwszy 10% na zużycie i procent od kapitału użytego na wystawienie szopy, pozostaje 104 złr. 24 kr., w korzyści na wystawienie szopy w gospodarstwie.

JXdz Borysiekiewicz, zamieszkały w okolicy gdzie właśnie dla rozciągłości obszarów, zboże w sterty składane bywa, szczegółowo odpowiada na każdy oddział pytania tego, poczynając od

tej równie uwagi, że jakkolwiek przechowanie zboża w stertach porównania ze złożeniem tegoż w stodołach nie wytrzyma: gdyż w stertach jest zawsze mniej od szkody zabezpieczone tak przez brak zamknięcia, jak i dla możebnego uchybienia w ułożeniu; wszakże uwzględnia używanie stert, raczej stogów, dla następnych przyczyn.

1śód. Że dla braku budynków są koniecznemi.

2re. Że zwożenie zboża z łanów odległych częstokroć o milę ode wsi, jest prędszem a tem samem pewniejszem.

3cie. Że do złożenia w sterty zboża nie potrzeba czekać, aby to z rosy obeschło, na czem zyskuje się cztery godziny czasu: gdyż nim sterta obsiądzie, ma czas wyparować, a nawet jeżeli zboże zbyt jest suche, przy składaniu stert skropionem być musi, aby stertnikowi pod nogami się nie zsuwało i snopy się nie rozwiązywały; przez które to skrapianie pasza i zboże nie tylko się nie psuje, ale jaśniejszem się staje, i ztąd pochodzi to mniemanie, że się w stercie zboże wyprawiło.

4te. Xdz. Borysiekiewicz twierdzi, że jeżeli stérta albo stog są dobrze ułożone, żadnej nie ma straty w ziarnie ani słomie; do czego potrzeba nieodzownie: *a)* aby sterty zakładane były nie na ścierni, ale w pewnych obranych i do tego celu pozostawionych miejscach, któreby się należycie uległy: *b)* aby ściel ze słomy odpowiednio daną była; *c)* aby środek sterty lub stoga był starannie wybity, a ułożenie aby takie było, że stojąc koło stertnika, układającego zboże, zdaje się że tenże za każdym snopem spadnie, że snop z warstwy koniecznie wysunąć się musi, a przecież na tym świeżo położonym i tylko drugiemi z wierzchu przyciśniętym snopie stoi człowiek i nie usunie snopa tego o cal jeden nawet: a ledwie drugą warstwę przejdzie, to trzeba dźwigni i dwóch ludzi, ażeby zaciągnięty przypadkiem za głęboko snop, na brzeg o kilka cali mógł być wysuniętym. I od takiegoto ułożenia sterty lub stoga zależy przechowanie bez szkody najmniejszej zboża.

5te. Następnie Xdz. Borysiekiewicz wykazuje korzyści stert i stogów: że są bezpieczniejsze od ognia, będąc oddalone od budowli gospodarskich; że zboże w nich złożone mniej ulega szkodom przez myszy zadawanym: gdyż te prędzej pod stogami niż w sto-

dołach wymarzają, a przez łasice i susły więcej tępionemi zostają; oraz że nienarażone są na uszkodzenia przez wołczki.

6te. Co do ziemiopłodów, które się w sterty składać powinny, X. Borysiekiewicz ocenia, że wszystkie składać w sterty lub stogi można, ostrzegając że hreczka i owies tylko suche kładzione w sterty być winny, proso zaś jako paszniste nie inaczej tylko wstawiając w środek stoga ule bezdenne, ułatwiające wyparowanie.

7me. Co do kształtu sterty, Xdz. Borysiekiewicz jest za stogami kształtu kręga, mającemi średnicy dołem 6 do 8 sążni, w które mieści się od 100 do 200 kóp zboża, a to dla tego, że ze stogów okrągłych można ubierać do zmłocki ilość żądaną, a resztę pokrywać tymczasowo tak, że bez uszkodzenia przez zamoknięcie, pozostać jakiś czas może, co w stercie podłużnej nie da się wykonać: gdyż jak tylko się napocznie, zabrać ją całą potrzeba, a nawet składanie stert podłużnych takie, aby 20 lub 30 kóp osobną całość stanowiły a jednym wierzchem pokryte były, okazało się niepraktycznem.

8me. Co do pokrycia nareszcie, Xdz. Borysiekiewicz jest za pokryciem wiązkami z słomy mierzwiastej zrobionemi i układanemi jak snopy, aby jedna na drugą zachodziła. Pokrycie mierzwą niewiązaną, tylko gałęziami przyciśniętą uważa za zgubne i dopuszczające łatwo zamoknięcie stert i stogów.

Z uwag tych podanych przez Xdza Borysiekiewicza i hr. Starzeńskiego wykazuje się:

1śd. Że szopy i stodoły do składu i przechowania zboża są odpowiedniejsze, i że tylko sterty i stogi jako konieczne w okolicach rozległych łanów a niezabudowanych folwarków, użyte do składu zboża być winny.

2re. Że co do kształtu, stogi okrągłe dają więcej korzyści, a zaś sterty nie powinny być dłuższe nad możność zwiezienia tychże w ciągu dnia jednego.

P. Bochdan Stan. Sterty stawiają się nie tylko na Podolu, ale i w okolicy Lwowa i wszędzie gdzie brak lasów na postawienie stodoły lub szopy. Sterty nakrywają drzewiną. U Pani Polanowskiej w Moszkowie w Bełzkiem widziałem sterty kilkoletnie; gdy

przyszło do młocki, pokazało się, iż myszy tak zjadły zboże, że prawie nic nie było. Poszywanie stert snopkami słomianemi uważam za lepsze, bo się oszczędza drzewa, na co zwykle najlepsze wycinano, aby przylegały należycie. Prócz tego sterty trzeba układać dobrze, do czego potrzeba ludzi zdatnych, o których teraz tak trudno. Lepiej już składać zboże w stożki okrągłe po 60 kóp. Stert zalecać nie można, jest to złe konieczne. Podole nawet będzie musiało stawiać szopy.

Hr. Starzeński. Podolanie, mając nieraz 6 do 8 mil do lasu, muszą używać stert, choć uważają ten sposób przechowywania zboża za bardzo niekorzystny: można bowiem przyjąć w przecięciu, że sterta w dwóch latach zgnije z powodu śniegów i myszy. Sterty uważam za złe konieczne.

P. Kraiński. W Anglii sterty są powszechnie używane, chociaż klimat tamtejszy wilgotny nie może sprzyjać temu rodzajowi przechowywania zboża. Z tego należałoby wnosić, że sposób stawiania stert u nas jest zły; jakoż w Anglii pokrycie stert jest insze niżeli u nas; tam kręcą powrozy ze słomy na kilkadziesiąt arszynów długie, wiążą niemi stertę na krzyż i dają okap, a w wielu miejscach mają ruchome dachy. Co się tyczy szkód od myszy, czytałem uwagę z Niemiec, że tam otaczają rowami na $^3/_4$ łokcia sterty, które służą do zbierania wody i łapania myszy.

Hr. Krasicki Kaz. Praktyczni Anglicy przechowują swoje zbiory powszechnie w stertach. A że zboże tam jest drogie, przeto umieją tak stawiać sterty i stogi, że takowe zupełnie odpowiadają swemu przeznaczeniu. Co do ochrony od myszy, Anglicy mają podstawy na żelaznych nogach pod sterty, po których mysz nie wylezie do sterty, a z wierzchu przykrywają je dachami ruchomemi lub poszywają skręconemi powrozami słomianemi. Kiedy u hr. Starzeńskiego 20 część zboża ginie w stertach, Anglikom pewnie tyle nie ginie; inaczej byłby Anglik dawno zarzucił sterty i stogi, a obmyślił inny jaki dogodniejszy sposób przechowywania zboża. Pokazuje się, że my nie umiemy jeszcze stawiać jak należy stert, i że nic innego nam nie pozostaje tylko, albo Anglików w tem naśladować, albo stodoły stawiać, które teraz zbyt wiele kosztują.

P. Herman opowiada doświadczenie własne, że miał parobka z Kołomyjskiego, który tak umiał stawiać sterty, że nie potrzeba było ich pokrywać. Cała rzecz zależy na tem, aby jeden snop przykrywał drugi. Jednakże same tylko żyto i pszenicę można takim sposobem układać bez szkody w sterty.

P. Bochdan Stan. Muszą być chyby w stawianiu stert u nas, kiedy wiemy że i za granicą używają ich z korzyścią do przechowywania zboża.

X. Prezes. Chociaż dają się słyszeć głosy uważające sterty za złe konieczne, to przecież nie można zaprzeczyć, że muszą one mieć korzyści, kiedy je widzimy w tych krajach gdzie zboże jest najdroższe [1]).

Resztę czynności odłożono do dnia jutrzejszego, i na tem zakończyło się posiedzenie dzisiejsze; protokół więc tymczasowie zamknięty został.

W sobotę dnia 12 lutego, o przeznaczonej godzinie, zgromadzili się w obecności c. k. komisarzy, wojskowego i politycznego, w zwykłem miejscu posiedzeń, następujący Członkowie:

1. Pan Abancourt Franciszek Xawery.
2. « Andrószowski Ignacy.
3. « Augustynowicz Bolesław.
4. Hr. Badeni Kazimierz.

---

1) Po ukończonych posiedzeniach ogólnego Zgromadzenia, otrzymał Komitet pisemną odpowiedź (od Pana z Z. Z. P. A.) na pytania przez Zgromadzenie rozbierane, w której podane są następujące środki przeciw uszkodzeniom przez myszy i szczury zrządzone:

a) kłaść na podściołkę pod sterty Dziewannę, w kwiecie z korzeniem wyrwaną i na strychu w cieniu wysuszoną; lub też

b) lisie ścierwo, w kawałki porąbane; nakoniec

c) najlepszy skutek robią lisy chowane, na kilka kroków od sterty wiązane, od których odoru szczury i myszy wyjdą; można je wtenczas zabijać, a psy przyuczone żadnego szczura nie przepuszczą. *Przyp. Red.*

5. Hr. Badeni Władysław.
6. J. E. Xdz Arcyb. lwow. Baraniecki Łukasz.
7. Pan Bochdan Felix.
8. « Bochdan Stanisław.
9. JX. Biskup Bocheński Jan.
10. Pan Chwalibóg Jan.
11. « Ciepielowski Dyonizy.
12. « Cybulski Adam.
13. « Czajkowski Waleryan.
14. « Darowski Mieczysław.
15. « Delinowski Antoni.
16. « Dubs Marek.
17. JX. Gałdecki Juliusz kanonik.
18. Pan Gnoiński Alexander.
19. « Gross Piotr.
20. « Herman Ryszard.
21. « Hubicki Karol.
22. « Jaruntowski Antoni.
23. « Jędrzejowicz Dawid.
24. Hr. Karnicki Roman.
25. Pan Kielanowski Tytus.
26. « Komarnicki Ludwik.
27. « Korytowski Erazm.
28. « Kraiński Maurycy.
29. Hr. Krasicki Kazimierz.
30. Pan Krawczykiewicz Szymon.
31. « Krzeczunowicz Ignacy.
32. « Krzeczunowicz Kornel.
33. « Laskowski Felicyan.
34. « Lens Ludwik.
35. JEx. Hr. Lewicki Kajetan.
36. Pan Łobarzewski Jacenty.
37. JX. Manastyrski Antoni kanonik.
38. Pan Mayer Józef.
39. « Obniski Wiktor.

40. Pan Onyszkiewicz Rudolf.
41 JX. Ostrawski Andrzej Infułat.
42. Pan Pawłowski Adam.
43. « Podlewski Waleryan.
44. « Pohorecki Felix.
45. « Przyłęcki Stanisław.
46. « Puzyna Roman.
47. « Rogójski Karol.
48. Hr. Russocki Włodzimierz.
49. Xżę Sapieha Leon.
50. Pan Sartyni Mateusz.
51. « Schumann Franciszek.
52. « Skrzyński Ludwik.
53. « Smarzewski Seweryn.
54. « Smereczański Cyryl.
55. Hr. Stadnicki Edward.
56. « Starzeński Michał.
57. Pan Starzewski Tadeusz.
58. « Studziński Wojciech.
59. JX. Stupnicki Jan.
60. Pan Torosiewicz Michał.
61. « Weigle Franciszek.
62. « Wierzbicki Julian.
63. « Zagórski Karol.
64. « Żebrowski Tadeusz.
65. JX. Żmigrodzki Kajetan kanonik.
66. Pan Żelkowski Maxymilian.
67. « Jabłonowski Józef z Dołhego.
68. « Lityński Jan.
69. « Zagórski Michał.

Delegaci: c. k. Towarzystw gospodarskich:

a) Styryjskiego: Hr. Kazimierz Krasicki.

b) Morawsko-Szląskiego: Hr. Michał Starzeński.

c) Krakowskiego: P. Maxymilian Żelkowski.

d) Bukowińskiego: PP. Jacenty Łobarzewski i Michał Zagórski.

Dzisiejsze posiedzenie rozpoczął Prezes wezwaniem Sekretarza do odczytania protokołu posiedzenia komisyi do balotowania przy wyborze nowych członków.

PROTOKÓŁ

posiedzenia komisyi wyznaczonej na 14 ogólnem Zgromadzeniu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego do balotowania przy wyborze nowych Członków.

Działo się w Sali radnej stanowego Towarzystwa kredytowego, jako zwykłem miejscu posiedzeń Komitetu, pod przewodnictwem

Prezesa Towarzystwa

JO. XIĄŻĘCIA LEONA SAPIEHY,

dnia 11 lutego, 1853 roku, o godzinie w pół do szóstej wieczór.

W obecności Członków Komisyi: JX. Kanonika Juliusza Gałdeckiego, Dawida Jędrzejowicza, Tytusa Kielanowskiego, Maurycego Kraińskiego, Kornelego Krzeczunowicza, Felicyana Laskowskiego, Józefa Lehra, Jacentego Łobarzewskiego, JX. Kanonika Antoniego Manastyrskiego, Felixa Pohoreckiego, Włodzimierza Hr. Russockiego, Ludwika Skrzyńskiego, Edwarda Hr. Stadnickiego, Jana Hr. Stadnickiego, Michała Hr. Starzeńskiego, JX. Jana Stupnickiego, Michała Zagórskiego i Tadeusza Żebrowskiego.

Wybory odbyły się balotowaniem sekretnem, przy zachowaniu formalności ustawami przepisanych. Członkami czynnymi wybrani zostali następujący Panowie:

1) Aysteter de Flekhamer, c. k. leśniczy w Truskawcu, obwodu

samborskiego; na przedstawienie c. k. nadleśniczego Barona Armfelda.

2) Boczkowski Kasper, właściciel dóbr Wołowe, obwodu brzeżańskiego; na przedstawienie P. Michała Wojnickiego.

3) Bogdanowicz Marceli, właściciel Laszek, obwodu samborskiego; na przedstawienie P. Alexandra Gnoińskiego.

4) Brunicki Baron Konstanty, właściciel Lubienia, obwodu lwowskiego; na przedstawienie Hr. Włodzimierza Russockiego.

5) Chołodecki Celestyn, c. k. leśniczy w Stawkach, obwodu lwowskiego; na przedstawienie P. Józefa Brodowicza.

6) Czajkowski Jan, Dr. O. P. i Adwokat krajowy we Lwowie; na przedstawienie P. Felixa Pohoreckiego.

7) Dithard Michał, c. k. leśniczy w Suszycy, obwodu samborskiego; na przedstawienie P. Karola Begga.

8) Gatscher Franciszek, Dr. Medycyny i professor Akad. Lwow.; na przedstawienie P. Franciszka Schumanna.

9) Glas Antoni, c. k. leśniczy w Łuhu, obwodu stanisławowsk.; na przedstawienie P. Franciszka Bernaczka.

10) Jabłonowski Józef, właściciel dóbr Dołhe, obwodu tarnopolskiego; na przedstawienie P. Kornelego Krzeczunowicza.

11) Kalinowski Hr. Władysław, właściciel dóbr Bakowce, obwodu brzeżańskiego; na przedstawienie P. Józefa Jakubowicza.

12) Koja Karol, nadleśniczy w dobrach Hr. Alfreda Potockiego w Podhorodyszczu; na przedstawienie JX. Leona Stęchlińskiego.

13) Kończycki Józef, c. k. leśniczy w Leszczynach, obwodu sanockiego; na przedstawienie P. Jędrzeja Flechnera.

14) Kratter Leopold, naczelnik c. k. urzędu obwod. lwowskiego; na przedstawienie Hr. Kazimierza Krasickiego.

15) Kunaszowski Maciej, właściciel dóbr Łuka, obwodu stryjskiego; na przedstawienie P. Antoniego Delinowskiego.

16) Kutschera Tomasz, c. k. nadinżynier we Lwowie; na przedstawienie P. Stanisława Bochdana.

17) Laab Michał, rządca ekonom. i dyrektor owczarń Hr. Alfreda Potockiego w Alfredówce, obwodu złoczowsk.; na przedstawienie P. Tadeusza Hensla.

18) Lityński Jan, właściciel realności na Zniesieniu pode Lwowem na przedstawienie JX. Jana Stupnickiego.

19) Lorenz Wincenty, lustrator dóbr JO. Xcia Leona Sapiehy; na przedstawienie P. Stanisława Przyłęckiego.

20) Łączyński Józef, właściciel dóbr Batiatycze, obwodu żołkiewskiego; na przedstawienie P. Juliana Wierzbickiego.

21) Mikolasch Karol, c. k. leśniczy w Jastrzębicy, obwodu żołkiewskiego; na przedstawienie P. Teofila Gadzińskiego.

22) Mosch Karol, c. k. radca gubernialny we Lwowie; na przedstawienie Xięcia Leona Sapiehy.

23) Polański Teodozy, właśc. Rudnika, w obw. stryjskim, Dr. O. Praw i Adwokat krajowy we Lwowie; na przedstawienie Hr. Romana Karnickiego.

24) Prawecki Marceli, rządca dóbr JW. Hr. Stan. Potockiego w Brzeżanach; na przedstawienie P. Ryszarda Hermana.

25) Reindl Józef, nadleśniczy w dobrach fund. Hr. Skarbka Ostałowice, obwodu brzeżańskiego; na przedstawienie P. Hieronima Kunaszowskiego.

26) Rylski Henryk właściciel Dłużniowa, obwodu żołkiewskiego; na przedstawienie P. Maxyma Jędrzejowicza.

27) Schmidt Gustaw, c. k. leśniczy w Łomnej, obwodu samborskiego; na przedstawienie P. Józefa Lehra.

28) Schwestka Józef, c. k. leśniczy w Olszanicy, obw. samborsk.; na przedstawienie P. Brennera.

29) Smetaczek Jan, c. k. leśniczy w Jasieniu, obwodu stryjskiego; na przedstawienie P. Lustiga.

30) Tarnawiecki Marceli, właśc. Gdyczyny, obw. sanockiego, Dr. O. P. i Adwokat krajowy we Lwowie; na przedstawienie P. Michała Gnoińskiego.

31) Vortmann Jerzy, współwłaściciel dóbr Turka, obw. samborsk.; na przedstawienie P. Mieczysława Darowskiego.

32) Wojna Ignacy właśc. dóbr Petrycze, obw. złoczowskiego; na przedstawienie Hr. Macieja Krasickiego.

33) Zagórski Michał, właśc. dóbr Dżurowa, obw. kołomyjskiego; na przedstawienie Hr. Józefa Załuskiego.

34) Zaremba Franciszek, właśc. dóbr Zminica, obw. sanockiego; na przedstawienie P. Tytusa Kielanowskiego.

Członkami korespondującymi mianowani zostali.

1) P. Albert Guillion właściciel fabryki w Wenecyi.

2) P. Ernst Heinrich, król. prus. tajny radca rządowy, dyrektor król. wyższ. zakładu gospod. w Proskowie.

2) P. Henryk Settegast, administrator państwa kamer. Proskowa i nauczyciel tamże.

Na tem zakończyło się posiedzenie komisyi wyborowej i protokół zamknięty został.

We Lwowie, d. 11 lutego, 1853 r., o godzinie 7 wieczór.

L. Sapieha.

Stanisław Przyłęcki, Sekretarz Towarzystwa.

Po ogłoszeniu nowo wybranych członków do Towarzystwa, przystąpiono do wyboru dwóch Członków Komitetu i trzech zastępców. W tym celu rozdane zostały kartki, a do obliczenia głosów wyznaczył Prezes komisyę z trzech członków, to jest PP. Ludwika Skrzyńskiego, Wiktora Obniskiego i Ludwika Komarnickiego. Rezultat wyboru zawarty jest w poniższej uchwale.

Uchwała III. *Członkami Komitetu mianowani są PP. Jan Jaruntowski i Józef Lehr, zastępcami zaś PP. Stanisław Bochdan, Michał Gnoiński i Hr. Włodzimierz Russocki.*

Z porządku dziennego następował wniosek Komitetu, tyczący się zakładu naukowego gospodarskiego. W tym celu na wezwanie Prezesa członek Komitetu P. Felicyan Laskowski przemówił w następnych wyrazach:

«Rok temu właśnie, jak szanowne Zgromadzenie uchwaliło sposób, w jaki fundusze do zaprowadzenia gospodarstwa wzorowego z szkołą rolniczą połączonego zebrane być mają. W tym krótkim czasie, mimo powszechnego ubóstwa w kraju, nad spodziewanie pomyślny okazał się skutek, tak iż wniesione na ten cel

składki po koniec grudnia 1852 na szkołę . 6,721 złr. 38 kr.
na zakład gospodarski . . . . . 17,220 « 16 «

razem . 23,941 « 54 «

wynosiły, a w tej chwili już do summy 25,729 złr. 59 kr. doszły. Za ten pomyślny skutek winniśmy przedewszystkiem wynurzyć podziękowanie nasze J. E, Panu Namiestnikowi, który ze zwykłą sobie o dobro kraju gorliwością, to przedsięwzięcie wspierać raczył; niemniej też wdzięczność należy się wszystkim tym mieszkańcom kraju, którzy z dowiedzioną w podobnych wypadkach gotowością, do tego pożytecznego dzieła się przyczynili.

Rozkład zebranej summy na pojedyncze obwody okazuje się z załączonej **tabelli** (*do d. 24 marca 1853 r. doprowadzonej. P. R.*)

Liczba porząd.	Nazwisko Obwodu	Ogółem		Na Szkołę		Na Gospodarstwo		Uwaga.
		złr.	kr.	złr.	kr.	złr.	kr.	
1	Czortkowski . .	1428	48	755	8	673	40	
2	Tarnopolski . .	1409	19 5/10	898	12 3/10	511	7 2/10	
3	Stryjski	1377	58 5/10	487	13 5/10	890	45	
4	Stanisławowski .	1154	19	661	49	492	30	
5	Lwowski . . .	1145	16	457	53	687	23	
6	Przemyski . . .	1109	38	423	8	686	30	
7	Złoczowski . .	1035	44	303	31	732	13	
8	Tarnowski . . .	932	27	536	2	396	25	
9	Kołomyjski . . .	711	56	153	20	558	36	
10	Brzeżański . . .	691	1	268	22	422	39	
11	Wadowicki . . .	658	11	487	44	170	27	
12	Magistrat M. Lwowa	552	12	283	10	269	2	
13	Żołkiewski . . .	500	40	212	45	287	55	
14	Jasielski . . .	462	55	140	15	322	40	
15	Rzeszowski . .	326	—	134	30	191	30	
16	Samborski . . .	293	15	67	15	226	—	
17	Sandecki . . .	255	32	209	45	45	47	
18	Sanocki	219	16	86	3	133	13	
19	Bocheński . . .	60	3	40	59	19	4	
20	Krakowskie Xstwo	29	5	25	35	3	30	
	Summa .	14353	36	6632	39 8/10	7720	56 2/10	na Komitet wypada 12200 złr. 19 kr.
21	W Komitecie T. gotów.	10580	19	889	10	9691	9	
	» subskrybow.	1620	—	—	—	1620	—	
	Ogółem .	26553	55	7521	49 8/10	19032	5 2/10	

Spodziewać się trzeba, że ta summa z czasem jeszcze przez pojedyńcze datki pomnożoną zostanie, jakoż dowiadujemy się z przyjemnością, że jeden z najpożyteczniejszych zakładów krajowych zamierzył ofiarować na ten cel znakomity dar pieniężny. Do ilości dotychczasowej składek, dodawszy ten spodziewany dar, tudzież inne fundusze któremi Komitet Towarzystwa gospod. będzie mógł rozrządzać, może ogół funduszów dojść do 40,000 złr.; potrąciwszy nawet od tego kwotę, jaka na urządzenie, zagospodarowanie i pierwsze wkłady będzie potrzebną, możnaby już nie tylko do wzięcia dzierzawy, ale nawet do kupna przystąpić.

W skutek tego, z polecenia Komitetu Członek Towarzystwa naszego P. Maxymilian Żelkowski zwiedził i z wzorową dokładnością opisał następujące w pobliżu Lwowa leżące majętności: Biłkę królewską, Czyżyków (dwie części), Glinnę, Kulparków, Malechów, Malczyce z przyległościami, Nadycze, Podborce, Porsznę, Prusy, Rokitno, Skniłów, Wołków, Wołowe, Zamarsztynów i Żorniska. Obszerne i z gruntowną znajomością rzeczy wypracowane sprawozdania z tych wycieczek są przedłożone Komitetowi. Za drogie ceny, lub inne niedogodności nie dozwalają w tej chwili oznaczyć czyli i która z tych majętności będzie mogła być nabyta. Nie podlega wątpliwości, iż zbyt mały folwark nie odpowie celowi; z tego powodu obawiać się trzeba, że przy kupnie większej cokolwiek majętności, wykazane wyżej fundusze na zapłacenie całkowitej ceny szacunkowej nie będą dostateczne.

Zważywszy zatem, że rzecz jest nagła i życzyć sobie wypada, aby przed najbliższem ogólnem Zgromadzeniem Towarzystwa załatwioną była, pozwala sobie Komitet przedłożyć szanownemu Zgromadzeniu następujące wnioski:

1. Aby szanowne Zgromadzenie upoważniło Komitet do kupna takiej majętności, jaką na zaprowadzenie gospodarstwa wzorowego i połączonej z tem szkoły rolniczej, Komitet za najlepszą uzna.

2. Aby część ceny szacunkowej przy gruncie na prowizyę zostawioną, lub też pożyczka na hipotekę kupionej majętności zaciągniętą być mogła».

Prezes. Widoczna, że fundusz składkowy na kupno odpowiednej majętności nie wystarcza. Nic więc nam innego nie pozostaje, tylko zaciągnąć dług. Zaciągnienia pożyczki nie obawiam się: bo fundusze znalazłyby się poźniej, przez zapisy ludzi troskliwych o podniesienie gospodarstwa krajowego, przez powtórzoną składkę publiczną i tym podobne środki. Nimby to nastąpiło, tymczasem procenta moglibyśmy opłacać z nadwyżki corocznej z ogólnych funduszów Towarzystwa. A zatem lepiej kupić coś dobrego od razu, choćby i za większą summę, bo Zakład nie da się tak łatwo z miejsca na miejsce przenieść, skoro się raz pobudujemy i jak należy urządzimy.

P. Bochdan Stan. Przeciw temu nie może nikt nic zarzucić: bo to jedyny jest środek przyjścia z małym funduszem do posiadania folwarku, stosownego do zamierzonego celu.

Prezes. Będziemy dążyć do kupna, ale niechciałbym aby uchwała szanownego Zgromadzenia ograniczała nas wyłącznie na kupno: boby sprzedający mogli korzystać z tego i drożyć się nad miarę. Komitetowi idzie o to, aby miał upoważnienie zaciągnąć dług na dobra, gdyby się trafiły większe.

P. Pohorecki przyznaje słuszność uwagom Xcia Prezesa, zwłaszcza że fundusz na kupno od przeszłego roku znacznie powiększył się i z czasem jeszcze się bardziej powiększy, a zatem wolałby, aby zakład naukowy Towarzystwa naszego był na majętności na własność kupionej, niżeli na dzierzawie, o której na przeszłym Zgromadzeniu była mowa; o kupno więc folwarku starać się należy i zaciągnąć dług można, mając fundusz na opłacanie procentu zapewniony z nadwyżki ogólnych funduszów Towarzystwa.

P. Skrzyński L. Już na przeszłem Zgromadzeniu uchwalono, ażeby wziąść folwark w dzierzawę długoletnią, gdyby fundusz na kupno onego nie wystarczał. Przy dzisiejszym stanie funduszu, kupno byłoby mojem zdaniem szkodliwe: gdyż pochłonęłoby cały kapitał, i nic, albo bardzo mało pozostałoby na cele zakładowe. Kupno w każdym razie uważam za lepsze od dzierzawy, ale bez

kapitału obrotowego trudno zaprowadzić gospodarstwo wzorowe, a tem mniej urządzić szkołę rolniczą, stosownie do przyjętego planu. Idzie więc o to, aby funduszu obrotowego całego nie wkładać w kupno ziemi: bo my chcemy zakładu naukowego a nie wsi.

P. Krzeczunowicz Ignacy. Jeżeli kapitał cały wyda się na kupno folwarku, to pożyczkę będzie można obrócić na ulepszenie gospodarstwa i zaprowadzenie szkoły. Zaciągnienie długu nie powinno zatem odstraszać nas od kupna majętności.

P. Abancourt. Kupno majętności większej bez dostatecznych funduszów uważam za szkodliwe; majętność taka, bez odpowiednego kapitału obrotowego, nic nie znaczy. Dotychczasowy fundusz zaledwie wystarczy na wewnętrzne urządzenie zakładu gospodarskiego. Nabycie modełów, narzędzi i innych pomocy naukowych wiele będzie kosztować. Dostateczny więc kapitał obrotowy powinien być w zapasie. Gospodarstwo wzorowe, zdaniem mojem, mało się przyczyni do podniesienia u nas rolnictwa. Mamy wiele takich gospodarstw w kraju. Nasz zakład naukowy powinien kształcić młodzież na rozumowych gospodarzy, a na to pieniędzy potrzeba. Szkoły bez pieniędzy nie będzie.

P. Darowski. Gospodarstwo wzorowe już jest uchwalone, a co raz już postanowiono, od tego odstępować nie można. Co do zaciągnienia długu, uważam to za ciężar wielki, ale sądzę że należy poprzeć Komitet, któremu powierzamy majątek Towarzystwa. Znamy nasz Komitet z oględności i oszczędności; będzie on starać się obliczyć możność kupna, i nic takiego nie przedsięweźmie, coby Towarzystwo nasze skompromitować mogło. Wnoszę więc, aby wniosek Komitetu, nam tu odczytany, przyjąć i na wszystko przystać co on uczyni w tym względzie.

Hr. Starzeński uważa, iż Towarzystwo nasze, mając stałe fundusze coroczne, może procenta opłacać od zaciągniętego długu. Przeto zaciągnienia długu nie mamy się czego lękać. Prywatny robi nie raz dług na kupno majętności, i bywa, iż nieraz nie może zapłacić procentu, ależ bo prywatny musi żyć z tej majętności, gdy Towarzystwo nasze nie potrzebuje tego.

P. Obniski sprzeciwia się robieniu długu, co uważa za ciężar wielki, gdy dochody obracać trzeba na płacenie procentów, a nie na podnoszenie stanu majętności, na której się gospodaruje.

Prezes. Przychody Towarzystwa wystarczą na zaspokojenie procentów, a prócz tego mam to przekonanie niezłomne, że kiedy będą widzieć, że coś jest, że się coś robi, nie jeden da chętnie na umorzenie długów zakładu, a tak z czasem będziemy mieć zakład wolny od ciężaru i na własnym szmacie ziemi.

Hr. Krasicki Kazim. Aby robić, trzeba mieć warsztat. Do zaprowadzenia w zakładzie nauki dla oficyalistów, trzeba mieć folwark odpowiedny zamierzonemu celowi. Fundusz na kupno majętności nie wystarcza, trzeba go więc uzupełnić zaciągnieniem długu na tę majętność. Towarzystwo gospodarskie nie potrzebuje z tego żyć. Jakieś dochody muszą z gospodarstwa być, te obrócimy w części na spłacenie długu i z czasem przyjdziemy do posiadania czystego majątku. Długu lękać się nie mamy powodu, wszak każdy majątek ma długi, a kapitał obrotowy czyż nie jest długiem? Nam idzie tu głównie o to, aby nie kupić tak małego folwarku, iżby uczniowie nie mieli wzoru gospodarstwa należytego, żeby przez to nie był chybiony cel, jakiśmy zamierzyli przez zaprowadzenie zakładu gospodarskiego naukowego. Składki wpływają osobno na gospodarstwo wzorowe, a osobno na szkołę. Zakład ten więc będzie podzielony na dwie części, które będą mieć oddzielne fundusze swoje. Szkoła będzie się utrzymywać z opłat rocznych od uczniów, będzie miała swoje fundusze. Gospodarstwo wzorowe przynosić będzie dochody, z których będziemy długi spłacać, a nie potrzebując żyć jak każdy prywatny z dochodów, z czasem przyniesie to fundusz za umorzenie zaliczek przeznaczony.

P. Chwalibóg. Zdaje mi się, że z tym funduszem jaki posiadamy, nie może być ani mowy o kupnie majętności: bo zaledwie wystarczy na zaprowadzenie gospodarstwa, i postawienie potrzebnych budynków. Nie jestem za upoważnieniem Komitetu do robienia pożyczki, ale radzę, aby Towarzystwo kredytowe, które kupiło kamienicę i od której pobiera procenta, z funduszu rezer-

wowego także folwark stosowny i Towarzystwu naszemu wypuściło w dzierżawę, a my zebrany fundusz obróćmy na zaprowadzenie gospodarstwa, szkoły i na płacenie procentów Towarzystwu kredytowemu.

Hr. Russocki. Zakładu gospodarskiego naukowego nie można porównywać z prywatnym właścicielem wioski: bo ten ciągnie z niej największe korzyści, a Zakład musi wszelkie dochody wkładać na ulepszenie gospodarstwa wzorowego, na robienie prób, które nie mogą nieść korzyści, na cele naukowe, które w miarę rozszerzania się Zakładu wzrastać i pomnażać się będą musiały. Gdy potrzeba będzie funduszu na płacenie procentu od kapitału szkolnego na kupno obróconego i od wkładek, przeto nie radziłbym puszczać się na wielkie kupno, ale ograniczyć się raczej na mniejsze, a tem mniej nie radziłbym zaciągać długów. Co do Towarzystwa kredytowego, nie mam nadziei, aby ono mogło nam być tak prędko pomocnem w tej mierze.

P. Bochdan Stanisław. Dla czego odmówić wolności zaciągnienia pożyczki na kupno folwarku stosownego, kiedy procenta będziemy mieli z czego opłacać! Wszak z czasem mogą się fundusze pomnożyć, iż będziemy mogli spłacić długi i mieć czysty folwark, jak to Hr. Krasicki w głosie swoim nam pokazał.

P. Krzeczunowicz Kornel. Mając zaledwie 18000 złr. funduszu do dyspozycyi, który mógłby tylko wystarczyć na zagospodarowanie, nie można za to kupić odpowiedniego folwarku, zwłaszcza że zechcemy porządne budynki postawić, co także znacznego kapitału wymagać będzie. Gdy jednakże bez folwarku nie możemy mieć Zakładu naukowego gospodarskiego, a potrzebę takiego zakładu wszyscy czujemy, przeto radzę wszelkich możliwych użyć środków, aby większą majętność kupić. W tym celu dajmy upoważnienie Komitetowi do zaciągnienia pożyczki, nalegajmy nań aby jeszcze raz odezwał się do Obywateli o pomoc, a nadewszystko obowiążmy go jak najmocniej, aby starał się najusilniej o zaciągnienie pożyczki z funduszu rezerwowego Towarzystwa kredytowego, bo wątpię aby znalazł się prywatny, któryby pożyczki udzielił. Nie taję, że

będą przeszkody i trudności w zaciągnieniu jej z rzeczonego funduszu; ale jeżeli przedstawimy główną potrzebę, mam ufność, że przedstawienie kilkuset obywateli, składających nasze Towarzystwo, będzie miało posłuchanie u Naj. Pana. Przecież na nie jedną naszą prośbę miano wzgląd; miejmy ufność, że i teraźniejsza, tycząca się istotnej potrzeby rolnictwa krajowego, będzie uwzględniona.

P. Gross. To nie należy do kwestyi przez Xcia Prezesa podanej. Tu idzie o to, ażeby folwark odpowiedny kupić za ten fundusz jaki posiadamy, a że to nie wystarcza, więc Komitet chce od nas upoważnienia do zaciągnienia na ten folwark pożyczki, na spłacenie której mogą się znaleść z czasem potrzebne fundusze. Mnie się zdaje, że już z tym funduszem jaki posiadamy można korzystne kupno folwarku uskutecznić. Dobra są teraz tanie, można więc korzystnie nabyć jaki większy folwark. Gdyby towarzystwo nasze mając gotowizną 30,000 złr. chciało kupić dobra za 60,000 złr., jestem przekonany, że prowadząc ten zakład przez ludzi wykształconych, do czystego majątku przyjść możemy. Nie przeczę, że dobra te nie będą zaraz niosły odpowiednych procentów, ale ulepszone i należycie zagospodarowane nieść będą poźniej większe procenta. Chcąc uniknąć długów, wypadałoby kupić taki folwark, na jaki zebrany kapitał wystarcza i zaprowadzić tam szkołę; ale ponieważ trudno byłoby przenosić ją z jednego miejsca na drugie, nawet i dogodniejsze; zatem wypada od razu wynaleść dogodne miejsce na umieszczenie szkoły, i zacząć od małego, a w miarę przybywania funduszów, rozszerzać ją i ulepszać oględnym postępowaniem stopniowem. Co do wniosku zaniesienia prośby o zaciągnienie pożyczki z funduszu rezerwowego Towarzystwa kredytowego, nie widzę powodu prosić, aby w tym celu zebranie rzeczonego Towarzystwa było zwoływane, bez czego atoli pożyczka wzmiankowana nie mogłaby nastąpić. Lepiej byłoby nierównie kupić majętność z małemi długami, za ten fundusz jakim możemy rozrządzać, i takową powoli oczyszczać, ulepszać i należycie zagospodarować.

P. Bochdan Stan. Ja jestem pewny, że gdyby Towarzystwo nasze było w ambarasie z tego powodu, obywatele na pierwsze zawołanie pospieszyliby ze swoją pomocą.

P. Skrzyński Ludwik. Własną mieć wieś jest korzystnie, ale zkąd weźmiemy kapitał na jej nabycie? Z funduszu składkowego nie możemy nic obrócić na kupno: bo ten zaledwie wystarczy na kapitał obrotowy, jak to wyrachowano w planie Zakładu, przez Naj. Pana potwierdzonym. Byłbym także za kupnem folwarku, ale oraz chciałbym, ażeby nie naruszać kapitału obrotowego, bez czego nie moglibyśmy mieć szkoły rolniczej, a o którą nam tu głównie chodzić powinno, mniejsza o to gdzie ona będzie założona, czy na własnym, czy na zadzierzawionym folwarku.

Prezes. Co do zaciągnienia pożyczki z Towarzystwa kredytowego na kupno folwarku, mam przekonanie, żeby się przewlokło przez to cały interes na długi przeciąg czasu. Nie widzę też wyłącznej korzyści z zaciągnienia długu w samem Towarzystwie kredytowem, możemy go zaciągnąć i gdzie indziej z równą korzyścią, skoro Komitet będzie mieć do tego upoważnienie. Dla nas rzecz jest obojętna czy nam udzieli pożyczki Piotr czy Paweł, a obstając za pożyczką z Towarzystwa kredytowego, odkładamy otwarcie Zakładu *ad calendas graecas*, gdy nam iść powinno głównie o to, ażeby Zakład nasz jak najprędzej otworzyć i pokazać krajowi, żeśmy powierzonych nam składek użyli na cel przeznaczony, a nie wątpię, że obaczywszy skutek usiłowań naszych, znajdą się obywatele, którzy nas wesprą szczodrze, potrzeba tylko abyśmy działaniem naszem zjednali sobie ufność. Dla tego Komitet prosi szanownego Zgromadzenia o udzielenie mu upoważnienia do dalszego działania na tej drodze i niejako o rozwiązanie mu rąk do szukania tam pożyczki, gdzie ją najdogodniej i najprędzej znaleść będzie można.

P. Krzeczunowicz Kornel. Nie sprzeciwiam się temu, aby dać upoważnienie Komitetowi do zaciągnienia długu tam, gdzie go najkorzystniej zrobić można; ale proponując pożyczkę z funduszu rezerwowego Towarzystwa kredytowego, miałem na względzie to,

że rzeczone Towarzystwo mogłoby nam dać więcej niż prywatny, a zatem proponowałem pożyczkę nie zwykłą, lecz z funduszu niejako krajowego na rzecz krajową i chciałem, abyśmy jako Towarzystwo uchwalili podać o tę pożyczkę, co przedstawieniu do wyższych władz nada większą wagę, niż gdyby to Komitet sam od siebie uczynił. Wnoszę więc, ażeby Zgromadzenie ogólne, dając Komitetowi moc do zaciągnienia pożyczki na kupno dóbr, zarazem włożyło nań obowiązek, ażeby starał się przedstawić Rządowi jak najmocniej potrzebę tej pożyczki z funduszu rezerwowego Towarzystwa kredytowego.

Hr. Badeni Kazimierz. Zgadzam się na danie upoważnienia Komitetowi do zaciągnienia pożyczki na kupno dóbr, ale chciałbym aby go nie czynić zawisłym od pożyczki z Towarzystwa kredytowego.

P. Zagórski Michał. Należy tę rzecz brać praktycznie. Pójść do Tabuli krajowej i przekonać się jaki jest stan dóbr, które kupić chcemy. Wiele pieniędzy nie potrzeba, bo po największej części dobra są obciążone długami, a nim te wyextabulowane będą, dosyć będzie czasu na spłacenie ich częściami w miarę przybywania funduszów. Zdaje mi się, iż zamiast kupić mały majątek i tracić czas; lepiej kupić większy majątek, aby od razu mieć podstawę działania. Prawo nawet daje nam moc trzy części majątku obciążyć. Teraz lepiej kupić niż poźniej, bo dobra muszą pójść w górę. Zaciągnienia pożyczki lękać się nie powinniśmy, ale owszem korzystajmy z instytutów kredytowych, które są szczęściem kraju. Wszak wszyscy mamy długi, a przecież gospodarujemy i opłacamy procenta. Kredyt najwięcej przychodzi w pomoc każdemu przedsiębierstwu, maż on być przyszłemu Zakładowi naszemu odjęty? Gdy teraz kupimy wieś, będziemy mieli prawo do wynadgrodzenia za zniesioną pańszczyznę; dziś mało na spodziewaną indemnizacyę mają względu. Wnoszę zatem, aby upoważnić jak najprędzej Komitet do kupienia większego majątku i zaciągnienia długu, bo kredyt jest podstawą gospodarstwa.

P. Laskowski. Kwestya tu poruszona względem korzystania z funduszu rezerwowego Towarzystwa kredytowego, była już w prze-

szłym roku rozbierana. Mamy na to uchwałę szanownego Zgromadzenia. Komitetowi chodzi głównie o to, czy z zebranym funduszem ma się coś robić lub nie, i kto to ma robić. Trzeba mu więc upoważnienia do działania. Co do zaciągnienia długu, to nie można jeszcze wiedzieć, jak wielkiego będzie potrzeba: bo się trafiają różne dobra, między innemi jedne na rentę dożywotnią, drugie obciążone długami prywatnemi i Towarzystwa kredytowego. Zdaje się, że niewielki dług potrzeba będzie zaciągnąć. Wniosek Pana Krzeczunowicza jest następstwem wniosku Komitetu, a nam idzie przedewszystkiem o to, aby mieć upoważnienie do zaciągnienia pożyczki w razie potrzeby, w sposób jaki się najkorzystniejszym okaże, i aby gdy będzie sposobność zrobienia korzystnego kupna, nie robić tej rzeczy zawisłą od zwołania zgromadzenia Towarzystwa kredytowego, jak tego P. Krzeczunowicz żąda.

(Tu P. Laskowski odczytał jeszcze raz wniosek Komitetu wyżej przytoczony.)

P. Skrzyński Ludwik. Proponuję poprawkę: aby kupując folwark, nie naruszać kapitału obrotowego.

P. Darowski. Ta poprawka byłaby na miejscu, gdybyśmy chcieli kupić folwark bez żadnych budynków, ale ponieważ możemy kupić folwark z budynkami, więc kapitał w planie Zakładu, na budynki obrachowany odpada i może być na kupno wzięty. Sądzę więc, aby bez poprawki wotować nad wnioskiem Komitetu.

P. Skrzyński L. W planie Zakładu wyliczono 17,000 złr. na gospodarstwo wzorowe, a 8000 złr. na szkołę kapitału obrotowego. Ten fundusz do prowadzenia Zakładu niezbędnie jest potrzebny, zwłaszcza że kapitał na postawienie budynków, obliczony jest bardzo miernie i z przypuszczeniem, że będą jakieś przecie budynki na folwarku, na którym mamy zaprowadzić nasz Zakład. Kupno uważam za lepsze od dzierżawy, ale zastrzegam, aby kapitał obrotowy wykazany w planie, nie był na co innego obrócony, bo będziemy mieć wieś, a nie będzie Zakładu naukowego, co jest zadaniem naszem. Zostaję więc przy zastrzeżeniu.

Prezes. Jeżeli kupiemy majętność, kupiemy ją tak, aby nam coś się zostało na kapitał obrotowy, bez czego nie podobna prowadzić gospodarstwa. Od razu nie zaprowadzimy dobrego gospodarstwa, ale z czasem i w miarę przybywania funduszów, będziemy ulepszać je i rozszerzać szkołę rolniczą. Trzeba przedewszystkiem podstawy trwałej do dalszego skutecznego działania. Za taką podstawę uważam majętność własną, na której z większą pewnością i z większą ochotą pracuje się, niż na dzierżawie. Prosimy o ufność, że tak Komitet będzie w tej sprawie postępował, ażeby ją z korzyścią dla Towarzystwa przeprowadził. Poprawka P. Skrzyńskiego wiąże ręce Komitetowi; poddaję ją więc pod wotowanie Towarzystwa. Kto jest za wnioskiem Pana Skrzyńskiego niech raczy powstać?

Z obliczenia pokazało się, że poprawka przez P. Skrzyńskiego wniesiona, upadła.

Następnie referent jeszcze raz odczytał wniosek Komitetu, a Prezes wezwał Zgromadzenie do wotowania, z którego okazało się, iż wniosek Komitetu większością znaczną przyjęty został w wyrazach w poniższej uchwale zawartych.

Uchwała IV. *Zgromadzenie upoważnia Komitet do kupna takiej majętności, jaką na zaprowadzenie gospodarstwa wzorowego i połączonej z tem Szkoły rolniczej, Komitet za najlepszą uzna. Tudzież zezwala, aby część ceny szacunkowej przy gruncie na prowizyę zostawioną, lub też pożyczka na hipotekę kupionej majętności zaciągniętą być mogła.*

P. Krzeczunowicz Kornel podał dodatkowy wniosek, treści następującej.

1) Specyalnie polecić Komitetowi, aby bezzwłocznie i jak najmocniej starał się o przyzwolenie zaciągnienia długu z funduszu rezerwowego Towarzystwa kredytowego na kupno majętności.

2) Oznaczenie ilości tego długu zostawić Komitetowi.

Prezes wzywa Zgromadzenie do wotowania na powyższy wniosek. Z przeliczenia głosów wynikła

Uchwała V. *Zgodnie z wnioskiem dodatkowym Pana Krzeczunowicza.*

Po załatwieniu tym sposobem wniosku Komitetu w przedmiocie upoważnienia do kupna i zaciągnienia pożyczki, Prezes wyznaczył komisyę z sześciu członków, która jutro ma się zająć ocenieniem płodów wystawy i zdać sprawę na przyszłem posiedzeniu w poniedziałek. Komisyę rzeczoną składają PP. Dawid Jędrzejowicz, Wiktor Obniski, Tadeusz Żebrowski, Alexander Gnoiński, Michał Torosiewicz i Maxymilian Żelkowski.

Hr. Krasicki. Oddawna dająca się uczuwać potrzeba podźwignienia ogrodnictwa i sadownictwa w kraju, jest powodem Komitetowi do przedłożenia szanownemu Zgromadzeniu wniosku, tyczącego się zawiązania osobnej Sekcyi pomologicznej w naszem Towarzystwie, któraby stojąc na straży tej ważnej gałęzi gospodarstwa wiejskiego, zajmowała się wyłącznie kierunkiem i rozszerzaniem potrzebnych wiadomości w tym względzie. Zawiązanie Sekcyi tej nie nastręcza żadnych trudności: mamy bowiem w naszem Towarzystwie wielu znakomitych pomologów, teoretycznie i praktycznie wykształconych. Komitet uprasza przeto szan. Zgromadzenie, o udzielenie upoważnienia do zawiązania Sekcyi pomologicznej, która na przyszłem posiedzeniu letniem mogłaby już rozpocząć swoje działanie.

Z wotowania zarządzonego przez Prezesa wynikła

Uchwała VI. *Zgromadzenie jednogłośnie uznaje potrzebę zawiązania Sekcyi pomologicznej i upoważnia Komitet do wprowadzenia jej w wykonanie.*

Na zakończenie dzisiejszego posiedzenia odczytał Pan Wojciech Studziński, dzierzawca Niemstowa, w obwodzie żółkiewskim, doświadczenie swoje w leczeniu bydła i koni na zapalenie śledziony sposobem izopatycznym. Doświadczenie to tak jest ważne, sposób leczenia tak prosty i skuteczny, że rozprawę tę P. Studzińskiego Zgromadzenie uchwaliło ogłosić w Rozprawach Towarzystwa. Rozprawa wzmiankowana, nosząca napis: *„Sposób izopatyczny leczenia zapalenia śledziony z karbunkułami»* umieszczona jest niżej.

Posiedzenie skończyło się po godzinie pierwszej z południa, a wszyscy Członkowie zaproszeni zostali na dzisiejszy wieczór do Xcia Prezesa.

Na tem zakończyło się drugie posiedzenie i protokół tymczasowo zamknięty został.

W poniedziałek, dnia 14 lutego 1853 r., zgromadzili się o zwykłej godzinie, w sali Wydziału Stanowego, w przytomności c. k. komisarzy wojskowego i politycznego, następujący Członkowie:

1. Pan Antoniewicz Mikołaj.
2. « Augustynowicz Bolesław.
3. Hr. Badeni Kazimierz.
4. « Badeni Władysław.
5. Pan Bochdan Felix.
6. « Bochdan Stanisław.
7. JX. Biskup Bocheński Jan.
8. Pan Darowski Mieczysław.
9. « Delinowski Antoni.
10. « Dubs Marek.
11. JX. Gałdecki Juliusz kanonik.
12. Pan Gnoiński Alexander.
13. « Gnoiński Michał.
14. « Gross Piotr.
15. « Hensel Tadeusz.
16. « Jabłonowski Józef z Dołhego.
17. « Jaruntowski Jan.
18. « Jędrzejowicz Dawid.
19. « Kielanowski Tytus.
20. « Komarnicki Ludwik.
21. Hr. Krasicki Alexander.
22. « Krasicki Kazimierz.
23 Pan Kratter Leopold.
24. « Krawczykiewicz Szymon.
25. « Krzeczunowicz Kornel.
26. « Laskowski Felicyan.

27. JEx. Hr. Lewicki Kajetan.
28. Pan Lityński Jan.
29. « Obniski Wiktor.
30. « Orzechowicz Jędrzej.
31. JX. Ostrawski Andrzej Infułat.
32. Pan Pawłowski Adam.
33. « Podlewski Waleryan.
34. « Pohorecki Felix.
35. « Przyłęcki Stanisław.
36. « Puzyna Roman.
37. « Rogójski Karol.
38. « Romaszkan Piotr.
39. Xżę Sapieha Leon.
40. Pan Sartyni Mateusz.
41. « Smarzewski Seweryn.
42. « Smereczański Cyryl.
43. Hr. Stadnicki Edward.
44. « Starzeński Michał.
45. « Studziński Wojciech.
46. JX. Stupnicki Jan.
47. Pan Wierzbicki Julian.
48. « Wolf Adolf.
49. « Zagórski Michał.
50. « Zawadzki Józef.
51. « Zebrowski Tadeusz.
52. JX. Żmigrodzki Kajetan kanonik.
53. Pan Żelkowski Maxymilian.

Delegaci: c. k. Towarzystw gospodarskich:
Styryjskiego: Hr. Kazimierz Krasicki.
Morawsko-Szląskiego: Hr. Michał Starzeński i Adolf Wolf.
Krakowskiego: P. Maxymilian Żelkowski.
Bukowińskiego: P. Michał Zagórski.

Dzisiejsze posiedzenie zagaił Prezes wezwaniem Sekretarza

do odczytania wykazu darów w książkach, narzędziach, modelach i t. d., przybyłych do zbiorów Towarzystwa w ciągu r. 1852. Wykaz ten załączony jest niżej.

Poczem P. Max. Żelkowski czytał raport komisyi wyznaczonej do rozpoznania i ocenienia zbóż, owoców i warzyw nadesłanych na wystawę. Raport wzmiankowany załącza się niżej.

Z porządku dziennego następowało przedłożenie Zgromadzeniu wniosków, tyczących się zebrania znaczniejszego funduszu na Zakład naukowy gospodarski, nadesłanych na piśmie od Członków Towarzystwa: Pana Melitona Pieńczykowskiego i JXdza Leona Trzeszczakowskiego. W tym celu wezwał Prezes P. Felicyana Laskowskiego, aby rzeczone wnioski w treści podał do wiadomości Zgromadzenia.

P. Laskowski dopełnił tego w następnych wyrazach:
Wniosek członka Pieńczykowskiego, w którym oświadcza, iż będąc wyznaczony przez Władzę rządową do zbierania w obwodzie czortkowskim składek na zakład gospodarczy, widział z żalem, jak takowe z wielką trudnością i bardzo skromnie dawano. Dla tego przedstawia, aby do zakładu wszystkich właścicieli ziemskich a nawet cały kraj obchodzącego, wszyscy posiadacze gruntów przyczynili się, i dla tego radzi, aby zanieść do Najjaśniejszego Monarchy prożbę o pozwolenie zobowiązania każdego bez różnicy posiadacza jakiegoś gruntu, do złożenia na stały fundusz Zakładu po 3 kr. od każdego złr. opłacanego podatku gruntowego; coby, podług wyrachowania jego dało summę 150,000 złr., bez czego przepowiada upadek Zakładu w zarodzie ze szkodą właścicieli ziemskich.

Drugi wniosek Xdza Trzeszczakowskiego, zawiera myśli o sposobach pomnożenia dochodów na pokrycie wydatków do utrzymania szkoły rolniczej potrzebnych. Sposoby te uważa wnioskodawca w otworzeniu przy Zakładzie gospodarskim wyrobni narzędzi i maszyn rolniczych. Myśl tego wniosku jest dobra, ale wykonanie onego zależeć będzie od funduszów, jakiemiby Towarzystwo na ten cel rozrządzać mogło.

Prezes. Co do wniosku P. Pieńczykowskiego, zdawało się Komitetowi, że w dzisiejszych okolicznościach, wykonanie onego

byłoby daremnem usiłowaniem, a przytem należało nam zaczekać na skutek rozpisanych składek po całym kraju.

Co zaś do myśli Xdza Trzeszczakowskiego, nie można jej tylko pochwalić, i będzie staraniem Komitetu mieć przy zakładzie wyrobnię nie maszyn ale przynajmniej narzędzi rolniczych, które wypróbowane będą na miejscu przez dyrekcyę, i na przedaż wystawiane. Wykonanie atoli tej myśli, nie nowej Komitetowi, zależeć będzie od funduszów, o których teraz nie możemy nic powiedzieć, a zatem ani wniosków tych bliżej rozbierać.

Nim przystąpiono do dalszych czynności, Prezes oświadczył w imieniu Towarzystwa naszego, Panu Kratterowi, naczelnikowi c. k. urzędu obwodowego lwowskiego, członkowi Towarzystwa, wdzięczność za gorliwość okazaną w zbieraniu składek na Zakład naukowy gospodarski.

W dalszym toku czynności, Prezes wezwał Hr. Michała Starzeńskiego do przedłożenia wniosku swego w przedmiocie jedwabnictwa. Hr. Starzeński przemówił do Zgromadzenia, zachęcając członków do sadzenia drzew morwowych, okazując dowodnie i z własnego doświadczenia, ile hodowanie drzew morwowych w naszym kraju jest łatwe i jakie korzyści przynosić może. Wspomniał o usiłowaniach rządów pruskiego i polskiego, do podniesienia tej gałęzi przemysłu wiejskiego, które pomyślnym skutkiem uwieńczone zostały. Przed 80 laty kilka dam znakomitszych, jako to, Xżna Lubomirska, P. Szeptycka i inne, trudniły się i u nas tą gałęzią przemysłu, ale zakłady ich zniknęły wraz z ich śmiercią, pojedyncze usiłowania spełzły na niczem. Jeżeli wszyscy weźmiemy się do jedwabnictwa, skutek nie może być wątpliwym. Trzeba tylko przejąć się większą ufnością do podobnego przedsiębierstwa. Zwątpienie i niedowiarstwo jest, jak wszędzie tak i tutaj najszkodliwszem i tamuje wszelki postęp. Przed 40 laty nikt nie wierzył, ażeby z kartofli mogła być wódka, a z buraków przedni cukier, dziś mamy przekonanie naoczne o tych faktach. Tak samo ma się rzecz i z zaprowadzeniem jedwabnictwa, które nie wymaga wielkich nakładów, jako niebędące hazardowną spekulacyą, a nastręczające różne korzyści uboczne. Przejęty ważnością przedmiotu Komitet

polecił mu ułożyć odezwę do Ziomków w tym względzie, którą Hr. Starzeński odczytał następnie:

«Ziomkowie! Rola pomimo wysokich cen zboża, często zaledwie opłaca koszta uprawy. Gorzelnie upadły, a z niemi wypas wołów, ubóstwo nasze wzmaga się gwałtownie; ani kapitałów na nakłady, ani chętnych i pewnych rąk do pracy nie mamy. Szukajmy przeto ratunku w takich gałęziach przemysłu, które mało rąk i małych wymagają kapitałów nakładowych. Jedną z takich gałęzi jest jedwabnictwo. Uchylmy przesądy! Produkcya jedwabiu wymaga trzech warunków: 1ód, klimatu, aby morwy nie wymarzły; 2re, przez 45 dni ciepła na 15° Reaumura; 3cie, przez tyleż dni niewielu do innej pracy niezdolnych prawie robotników; wreszcie kilku morgów ziemi i szczupłego lokalu. Liczne po kraju rozrzucone morwy od lat 60 przetrwały najostrzejsze zimy. Od końca maja do 15 lipca mamy czas ciepły, a przy tanim opale 15° R. utrzymać w lecie nie trudno. Próżno w tej porze stojące gorzelnie, oranżerye i t. p., nareszcie szczupły w domu lub w oficynie pokoik, robotnik pod ten czas łatwy i nie drogi reszty dokażą. Poświęćmy parę grządek na szkółkę, parę morgów pola pod morwy, parę złotych na nasienie, ale osobliwie kilka dni w roku starania, a przygotujemy sobie dochód, który za lat pięć lub sześć, sowicie nam wróci zrobiony nakład: bo mórg zasadzony morwami uczyni rocznie najmniej 150 złr. m. k. dochodu prócz pożytku z pastwiska i grządek.

Komitet towarzystwa gospodarskiego nie zaniedba wydać wkrótce instrukcyi hodowania drzew morwowych i postarać się o pewne nasienie».

Prezes. Jest to kwestya ważna, jako obejmująca gałęź znakomitą przemysłu rolniczego; zasługuje przeto na uwagę naszego Towarzystwa.

P. Studziński. P. Kuhn aptekarz w Przeworsku, ma z jedwabnictwa do 1000 złr. m. k. rocznego dochodu. Prócz plantacyi mórw własnych, przynoszą mu z okolicy liście morwowe na żer dla gąsienic. W ogrodzie ma prócz tego pasiekę.

P. Komarnicki. W dziesiątym roku zbierałem owoce z tych drzew morwowych, które sam posiałem. W ogóle morwy udają

się u nas dosyć dobrze, ale nie należy sadzić ich głęboko, bo tego nie lubią. Wstępuję często do P. Kuhna w Przeworsku, i zawsze podziwiam jego staranność i poświęcenie się tej gałęzi przemysłu. Ma on zawsze nasienie morw do sprzedania i z wielką gotowością udziela nauki w tym przedmiocie.

Hr. Starzeński. Przed wydaniem instrukcyi będziemy pisać do P. Kuhna o udzielenie Komitetowi niektórych dat, o których z wieloletniego doświadczenia może coś stanowczego wyrzec. Plantacye morwowe trudno zachować od bydła przy powszechnem niedbalstwie wieśniaków, którzy nie umieją szanować własności. Owce karmione liściami morwowemi, delikatną wełnę wydają.

P. Żelkowski. Jedwabnictwo dobrze prowadzone nie jest rzeczą tak łatwą, jak się na pozór wydaje, a drzewo morwowe jakkolwiek łatwo udać się może, jednakowoż wybór gatunków do korzystnego hodowania jedwabników razem i do klimatu naszego najstosowniejszych, tudzież roztropne tych drzew rozsadzenie, ukształtowanie, pielęgnowanie do ich natury i potrzeby przemysłu zastosowane, potrzebuje pewnych wiadomości. Dokładna przeto wszechstronna instrukcya tak co do hodowania jedwabników, jak i co do zakładania i prowadzenia drzew morwowych jest konieczną, aby mający chęć niemi się zająć, ladajakim kierunkiem nie chybili celu, lub go mniej dobrze niżby od razu można było osiągnęli, a ztąd nie narazili się poźniej na pewne niedogodności i straty konieczne.

Hr. Starzeński. Instrukcya powinna zawierać pierwsze zasady rozmnażania drzew morwowych, których gdy będziem mieć podostatkiem, możemy napisać obszerniejszą naukę postępowania z jedwabnikami, korzystając z doświadczeń zagranicznych. Tymczasem należałoby wszelkiemi sposobami zachęcać, aby mieszkańcy jak najprędzej wzięli się do siania morw, bez czego o jedwabnictwie myślić nie można.

P. Bochdan Stanisław. Kraj nasz będzie mieć wielkie korzyści z jedwabiu, jeżeli wszyscy wezmą się szczerze do hodowania drzew morwowych, co nie wymaga ani wielkiego kapitału nakładowego, ani wielkiej pracy, trzeba tylko zachęty i nauki ze strony naszego Towarzystwa, a staranności ze strony mieszkańców. Trzeba

tylko zacząć zakładać plantacye drzew morwowych i od małej liczby postępować coraz dalej w rozszerzaniu ich.

P. Roman Puzyna. Szczepiąc morwy na leszczynie, można przyjść bardzo prędko do znacznych plantacyj tego drzewa.

Prezes. Wartoby było spróbować szczepienia morw na leszczynie: boby się prędko przyszło do rozmnożenia tego drzewa.

P. Komarnicki. Jedwabnictwo nie jest tak trudną rzeczą jak się zdaje, ja bez instrukcyi, jeszcze będąc studentem, z kilkuset robaczków namotałem na kołowrotku 1½ funta jedwabiu. Gdy będzie szczegółowa i dokładna instrukcya, i gdy jedwabnictwo umiejętnie prowadzone będzie, może znaczne korzyści przynieść dla kraju.

P. Żelkowski. Jako amator można łatwo w malutkiej ilości wychować kilka i kilkadziesiąt jedwabniczków; ale jakież to będą orzeszki jedwabne, ileż i jakiego wydadzą jedwabiu w porównaniu z dobrze wychowanemi! Lecz choćby była nawet ta próbka najlepszą, to za nią nie idzie, aby w wychowaniu na większą stopę choćby tylko np. po 2 lub 3 uncyach jajek, była taż sama łatwość. W tym razie brak starannej pieczy, zboczenie od prawideł z doświadczeń licznych wyprowadzonych, narazić może nie tylko na znakomity ubytek w przychodzie jedwabiu w jego jakości, ale nadto może sprowadzić do Zakładu chorobę, która na raz wszystkie gąsienice zniszczy, i zaród plagi przy nieumiejętnem postępowaniu na następne lata zostawi.

Prezes. Gdy będziemy mieć dostatkiem drzew morwowych, sprowadzimy z zagranicy hodownika z jedwabnictwem teoretycznie i praktycznie obeznanego, którego zadaniem będzie czuwać nad zaprowadzeniem i wydoskonaleniem jedwabnictwa w naszym kraju. Teraz nie możemy nic innego uczynić, tylko jak najmocniej starać się o to, aby powstały plantacye morwowe w naszym kraju. W tym celu możnaby spróbować sposobu, przez Pana Puzynę podanego, szczepienia morw na leszczynie.

Hr. Alexander Krasicki. Nie pojmuję, jak można szczepić morwy na leszczynie: bo leszczyna krzew słaby, a morwa jest drzewo rozrosłe.

Uchwała VII. *Odezwę ułożoną przez Hr. Starzeńskiego w przedmiocie hodowania drzew morwowych ogłosić przez Przegląd.*

Następnie na wezwanie Prezesa zabrał głos P. Jan Lityński w przedmiocie sadownictwa, w tych mniej więcej wyrazach:

«Powszechne jest zdanie, że mieszkańcy kraju, w którym sadownictwa nie masz, na niskim znajdują się stopniu cywilizacyi. Dowiedziono również, że mieszkańcy tych okolic gdzie sadownictwo kwitnie, są pracowici, bogaci i moralni, a co większa, nie doznają głodu w czasie nieurodzajów zboża: bo jest przysłowie, że Bóg litościwy, jeżeli nie zarodzi na ziemi, zarodzi nad ziemią; Wreszcie lekarze twierdzą ogólnie, że używanie owoców chroni od wielu chorób.

Aby w naszym kraju znakomitą tę gałęź gospodarstwa wiejskiego podźwignąć, postanowiło Towarzystwo nasze, na tegorocznem swem zgromadzeniu, zawiązać osobną sekcyę ogrodniczą, której zadaniem będzie pracować wyłącznie nad ogrodnictwem i sadownictwem.

Za jeden z najskuteczniejszych do osiągnienia tego celu środków uważać należy *zbieranie ziarnek i pestek owocowych.* Do wykonania tego zamiaru trzeba dołożyć usilnego starania. Czynność ta nie wymaga pieniężnych nakładów, ale samej tylko dobrej woli i przedsięwzięcia stać się użytecznym własnemu potomstwu, a przez to przyczynić się do dobra powszechnego.

Dla tego wypadałoby wezwać mieszkańców całego kraju do zbierania ziarnek i pestek owocowych. Szanowne duchowieństwo, mające moralny wpływ na wieśniaków, zachętą i przykładem własnym, może oddać wielkie w tej mierze przysługi sadownictwu krajowemu. Płeć piękna, jako najwięcej trudniąca się na wsi ogrodami i owocami, nie odmówi zapewne swej pomocy dziełu tak pożytecznemu. Członkowie wreszcie Towarzystwa naszego niech raczą użyć swego wpływu i dołożyć wszelkiego starania, zachęcając sadowników, leśniczych, leśnych, borowych i innych ludzi nadzorem lasów zajętych, do zbierania ziarnek i pestek z dojrzałych dzikich owoców lub zgniłych, i takowe niechaj do Komitetu Towarzystwa naszego nadsyłają.

Rzecz ta nie jest tak trudna, chęci tylko potrzeba. W każdej wsi w sadach i po miedzach stoją wielkie drzewa gruszkowe, rodzące mnóstwo owoców dzikich. Te dziczki zsypać na kupy i dać im zgnić, lub gdyby ubodzy chcieli suszyć je na zimę, kazać im dziczki wprzód poprzerzynać i ziarnka powybierać. Zgniłki przegnieść na rzeszocie rękami, a ziarnka na wodzie od zgniłego mięsa oddzielić.

Dla przekazania potomności pamięci, możnaby sporządzić księgę, do której wszyscy dawcy ziarnek i pestek owocowych byliby wpisywani, jako też i ci którym te ziarnka i pestki bezpłatnie wydawać się będą do zasiewania szkółek i uzyskania dzikich płonek; wreszcie znalazłyby w niej miejsce i tych imiona, którzy na tych uzyskanych dziczkach zaszczepią szlachetne owoce. Księga ta przechowana w bibliotece Towarzystwa, byłaby dowodem wiadomości dla potomstwa, komu mają zawdzięczać obfitość owoców szlachetnych, i mnogość drzew napełniających sady wiejskie i miejskie i komu mają błogosławić za to dobrodziejstwo.

Należałoby przytem wezwać mieszkańców Lwowa i innych miast naszego kraju, a w szczególności cukierników i tych wszystkich, którzy używają owoców na trunki i pożywienie, tudzież trzymających piwnice z owocami, aby zechcieli niepotrzebne im ziarnka i pestki zbierać i takowe, albo wprost do kancelaryi naszego Towarzystwa odsyłać, albo wrzucać do skrzynek które w tym celu po główniejszych placach i ulicach należałoby poumieszczać.

Rezultat z uzbieranych i wysianych ziarn i pestek owocowych wypadałoby z końcem każdego roku ogłosić w Rozprawach Towarzystwa, aby publiczność zawiadomić o postępie sprawy sadownictwa krajowego.

Dla tem zupełniejszego osiągnienia celu, trzeba wskazać sposób, w jaki najlepiej z uzyskanych nasionek posianych można mieć najwięcej drzewek dzikich.

Nasionka jabłek i gruszek, z dościgłych tak dzikich jak i szlachetnych owoców zebrane, najlepiej się przechowują w płóciennych lub papierowych otwartych woreczkach, zawieszonych w miejscu mającem wolny przystęp powietrza, w sieniach lub na korytarzach,

przestrzegając tego, aby myszy do nich dostać się nie mogły. Zwykle zrzucają się nasionka wilgotne, przez co nieraz pleśnieją i posiane potem nie wschodzą; zapobiegając tej niedogodności, należy je wprzód przetrzeć i rozpostarte w cieniu wysuszyć. Na wszelki zaś wypadek, najbezpieczniej byłoby, gdyby uzbierane ziarnka z owoców zaraz na miejsce swego przeznaczenia były odsyłane.

Nasionka pestkowe mają tę niedogodność, że aby z nich mieć plon dobry, potrzeba je zaraz po wydobyciu z owocu dać do ziemi. Wprawdzie krótki czas nie szkodzi, jednakże czekając na większą przesyłkę, konieczną jest rzeczą zmieszawszy te pestki z miałką ziemią lub wilgotnym piaskiem, przechowywać je w naczyniach glinianych lub drewnianych, a dopiero przed samem wysłaniem ich, na rzeszotach ziemię lub piasek oddzielić od pestek i takowe posłać.

Pestki z czarnych lasowych czereszni niezdatne są do rozmnażania dziczek, bo te uszlachetnione nie chcą się przyjmować, a gdy się i przyjmą, to po największej części występuje klej czereszniowy, od którego niezawodnie prędzej czy poźniej drzewa obumierają.

Co do siania nasion owocowych, doświadczenie uczy, że posiane całe dzikie owoce najprędzej do celu prowadzą, ale sposób ten ma tę niedogodność, że nęci ku sobie myszy, które cały zasiew zniszczyć mogą; sadząc ziarnka lub pestki w rzędy, nie można także uchronić się od tej plagi; siejąc z ręki, unika się wprawdzie szkód od myszy, lecz znowu przez niemożność dania należytego przykrycia ziemią, wiele ziarn nie wschodzi. Najlepszy więc jest środek siać ziarna w naczyniach glinianych lub drewnianych, dając na dno naczynia trochę ziemi i dosyć gęsto nasiać nasienia; przykrywszy trochą ziemi sieje się drugą warstwę i tak postępuje się dalej aż się nie wypełni całego naczynia, które przykrywa się, aby myszy dostać się nie mogły. Siew taki odbywa się dopiero przed zimą, a naczynie takie przechowuje się w piwnicy lub innem jakiem chłodnem miejscu, aby się nasionka zanadto nie pokulczyły.

Nasienie jabłek i gruszek potrzebuje trzech miesięcy czasu do zejścia; na wiosnę a lepiej w jesieni trzeba przygotować grządkę na

sążeń szeroką, zrobić cztery równoległe rowki na trzy cale głębokie, i w te na wiosnę wysiać nasionka z naczynia i ziemią przykryć. Takim sposobem posiane ziarnka owocowe, najpewniej wschodzą i od myszy nieuszkodzone, wyrastają pierwszego zaraz lata; skoro nasienie zejdzie, należy je pilnie z chwastów opleć, w drugim roku mniej się na chwasty zważa.

Dodać tu jeszcze muszę, że siejąc ziarnka osobliwie gruszkowe do naczyń, lub wprost na grządkę, koniecznie potrzeba takowe wprzód w letniej wodzie kilka razy wytrzeć *z kleju*, na tych ziarnkach znajdującego się, który przeszkadza wschodzeniu ziarn rychłemu.

Tak uzyskane drzewka dzikie, można już w drugim roku oczkować, przyjęte do szkółki owocowej na wiosnę w gruncie wilgotnym, a w jesieni w gruncie suchym poprzesadzać. Oczkowanie wszakże jest najpewniejsze od początku sierpnia, dopóki z łatwością od zrazów i dziczków miazga odstaje».

Głos powyższy wywołał rozprawy dość żwawe, w których mieli udział Prezes Towarzystwa, hr. Alex. Krasicki, Piotr Romaszkan, M. hr. Starzeński, W. Obniski i hr. Kazimierz Krasicki.

Prezes popierał wniosek P. Lityńskiego, względem zbierania nasionek owocowych, uważając w tem fundament najpierwszy sadownictwa. Skoro bowiem dość będziemy mieć w kraju drzew owocowych dzikich, łatwiej będzie poszczepić takowe, gdyby nawet zaraz nie można było tego uczynić, to można i poźniej na grubszych drzewach zaszczepić szlachetniejsze owoce.

Hr. Alex. Krasicki utrzymuje, iż chłopi nasi umieją bardzo dobrze szczepić, chodzi tu głównie o to, aby takie szkółki i sady mogły być ogrodzone, co jest rzeczą bardzo trudną i kosztowną. Właściciel Sielnicy obwodu sanockiego ma z sadu do 1000 złr. m. k. dochodu, a chłopi miewają u nas po 70 złr. m. k. za swoje sady.

P. Romaszkan mniema, że sadownictwo u nas dopóty nie podniesie się, dopóki nie wynajdziemy sposobów zabezpieczenia sadów naszych od złodziejów.

Prezes. W dzisiejszych okolicznościach nie masz innego sposobu na to, tylko tak rozmnożyć drzewa owocowe, iżby było i dla złodziejów i dla właściciela.

P. Lityński oświadcza, iż ma do 8000 szczepów nieogrodzonych, a przecież na kradzież narzekać nie może.

Hr. Starzeński. Jest opinia, doświadczeniem belgijskich sadowników stwierdzona, aby na dziczkach nie szczepić szlachetnych owoców: bo nie dojdą do takiej doskonałości, co szczepione na płonkach uszlachetnionych.

P. Lityński. Zaprzeczyć nie można, że z dzika dopiero w drugiem lub trzeciem pokoleniu można mieć uszlachetnione owoce, ale także wiadomo, że tegocześni pomologowie zagraniczni otrzymują nowe zupełnie gatunki owoców z drzew z ziarnek lub pestek wyprowadzonych. Tego sposobu rozmnażania drzew owocowych trzymają się wszyscy tegocześni pomologowie.

Hr. Kazimierz Krasicki. Towarzystwo gospodarskie wiedeńskie w oddzielnej odezwie drukowanej prosiło zbierać ziarnka i pestki z dzikich owoców leśnych. Widać więc że i tam uważają ten sposób rozmnażania drzew owocowych za odpowiedny celowi.

P. Obniski sądzi, iż mamy wielką obfitość owoców, zwłaszcza jabłek, których korzec tego roku przedawano po 3 złr., gdy tymczasem korzec kartofli kosztował 6 złr. w. w.

Hr. Edward Stadnicki potwierdza zdanie P. Obniskiego, utrzymując iż w Przemyskim tego roku można było dostać ćwierć jabłek po 8 kr. m. k.

Prezes. To nie może być przeciwnym dowodem rozmnażania sadownictwa: są to wyjątki tylko; w powszechności nie wiele mamy owoców zwłaszcza szlachetnych, i te są bardzo drogie. Powinnością zatem naszą jest starać się usilnie o podźwignienie tej gałęzi gospodarstwa wiejskiego; do czego szanownych Panów wzywam najuprzejmiej. A teraz przejdźmy do rozbioru dalszych pytań.

Hr. Krasicki czyta trzecie pytanie:

«*Gdy cena owsa z powodu większej konsumcyi w gospodarstwach wiejskich znacznie się wzmaga, nasuwa się pytanie: jaką paszą owies w naszym kraju da się przynajmniej po części zastąpić?*»

i przemawia w ten sposób: Dawniej, gdy była robocizna powinna, wszystek prawie owies szedł na sprzedaż; bo mało trzymano zaprzęgów dworskich, dziś zmieniły się stosunki, a gospodarz musi teraz utrzymywać znaczny stan pociągów na folwarku, które musi żywić owsem; ztąd owies bardzo podrożał. Jest więc pytanie: jaką paszą owies da się przynajmniej w części zastąpić. Że gnieciony owies korzystniej i oszczędniej jest dawać niżeli cały, o tem już wiemy z doświadczenia, ale to jeszcze niedostateczne. Mówią, że bób, dawany koniom w stanie moczonym, ma przymnażać im sił, i że 1 kwarta bobiku zastąpi garniec owsa.

Prezes. Doświadczenie uczy, że jedna kwarta bobu zastąpi garniec owsa; ale bób wymaga dobrej ziemi.

P. Obniski. Wartoby było zastanowić się nad tem, czy mórg bobu zastąpi mórg owsa?

Prezes. Z morga miewa się 12 korcy bobu, a że korzec bobu moczonego zastąpi w karmie cztery korce owsa, zdaje się więc, że co do skutku nie wielka będzie różnica obliczona na mórg ziemi.

Hr. Badeni. Trudniej wysuszyć bób aniżeli owies, co także powinno zasługiwać na uwagę w obliczeniu obu tych gatunków paszy.

Hr. Krasicki. Co do uprawy bobu, w niektórych okolicach sieją go w tym miejscu gdzie sadzić kartofle wypadało, razem z grochem; tym sposobem posiany bób bardzo dobrze się udaje. Bób w tym razie służy dla grochu za tyczki i sprawuje to, że lepszy jest plon z grochu. Zachodzi atoli trudność oddzielenia potem grochu od bobu.

P. Studziński. Są rafy druciane tak zrobione, że groch przez nie przeleci a bób zostanie.

Następnie Hr. Krasicki czyta zdanie P. Szumańczowskiego w tym przedmiocie:

«Na wiosnę roku 1847 gdy cena owsa doszła niesłychanej u nas wysokości, karmiłem konie robocze mąką żytnią, którą zwilżoną sieczką posypywać kazałem, rachując po garncu mąki na jednego konia na dobę. Uważałem, że przy tej karmie, jędrniej-

sze i wytrwalsze były w pracy, niż jedząc dwa garnce owsa. Znaczną ztąd osiągnąłem oszczędność, gdy korzec owsa podtenczas (w Królestwie Polskiem) 24 złp. kosztował, a tymczasem korzec żyta czyli 44 garncy mąki ledwie 40 złp. dochodził. Na Szląsku Pruskim używają w tym roku z dobrym dla koni skutkiem, jak mi mówiono, makuchów lnianych. W żadnym razie nie radziłbym dawać koniom ziemniaków, a co gorzej buraków. Wodnista karma wyradza nadmiar flegmy, która jest u koni najgorszych chorób początkiem. Wolałbym, w razie zupełnego niedostatku, na samej słomie konie trzymać, niż je truć tego rodzaju warzywami».

Dalej mówi Hr. Krasicki. Przedmiot to bardzo ważny, aby w płodozmiennem gospodarstwie wynaleść jeden produkt na zastąpienie drugiego. Zdaje się że bób będzie bardzo korzystnym surrogatem owsa.

P. Gross. Ja wracam do pierwszej kwestyi czem owies zastąpić? Gdy zwierzęciu dawać trzeba mączne rzeczy na pokarm, mniejsza o to czy żyto czy owies lub inny jaki produkt, głównie zważać należy na proporcyą, jaka między temi produktami co do ceny zachodzi. Idzie więc tu o to, co jest tańsze a co droższe? Jestem tego przekonania, że nie wszędzie można owies zastąpić bobem: cena owsa była 7 złr., a bobu 20—23 złr. w. w. Bób ma wielki odbyt w góry i za cenę jego, więcej można nabyć owsa. W każdym roku trzeba mieć wzgląd na ceny produktów i wybierać tańszy produkt. Zdaje mi się, że w bieżącym roku jęczmieniem prędzej zastąpić można owies niżeli bobem, jęczmień w naszej okolicy jest o połowę tańszy od bobu. Ważność bobu jest w gospodarstwie wielka, bo bób przyczynia się do podniesienia chowu bydła i poprawienia jego rasy, jako zawierający w sobie wiele fosforanu, który na rozrost kości w zwierzęciu bardzo ma wielki wpływ. To wszakże do rzeczy nie należy, przy żywieniu pociągów produktami mącznemi, każdego roku zważać należy na ceny produktów.

P. Pawłowski. Na Szląsku niższym karmią bydło pociągowe wyką, jeżeli owies nie urodzi się, którą sieją wraz z owsem.

P. W. Podlewski. Zastępuję owies grysem, ale to nie może służyć za ogólne prawidło, jako będące lokalnem: bo mam wiele młynów w miejscu.

Prezes. Kukurudza także bardzo jest dobrą do zastąpienia owsa, ale niewiem czy ją dawano gdzie koniom?

P. Romaszkan. Można kukurudzą żywić konie, ale trzeba ją wprzódześrótować.

P. Podlewski. Konie od grysu słabną; tak na 3 do 4 mil są do użycia, a na dalszą już odległość nie są do użycia.

Hr. Starzeński. Próbowałem grysu na obrok dla koni, alem się przekonał, że nie ma przytem zysku: bo grys jest drogi.

P. Podlewski. Na Podolu korzec grysu kosztuje 1 złr.

P. Krzeczunowicz Ignacy. U nas kosztuje 3 złr.

Prezes. Zależy to od miejscowości i ceny produktów, jak to wyłuszczył P. Gross. Bób ma bardzo wiele za sobą. Bydło na braże chętnie je bobowiankę.

Hr. Krasicki Kazimierz. Zgadzam się ze zdaniem P. Grossa, ale w jednym tylko kierunku. Gdy już zebrane są gatunki zbóż które uprawiam, wybieram wtedy na paszę ten gatunek, który jest najtańszy. Tu zaś idzie o to, co mam w rotacyi płodozmiennej siać, czy owies czy co innego, a na ceny produktu w takim razie nie mogę zważać. Kartofle chybiają, muszę na miejsce ich coś siać bądź na przedaż, bądź na paszę. Nawozu gospodarstwo potrzebuje, a dobroć nawozu nie zależy od ceny paszy, ale od siły pożywnej, w niej zawartej. Bób w mniejszej ilości zawiera więcej siły pożywnej od owsa, mógłby zatem wybornie zastąpić owies.

P. Gross. Nie przeczę, że bób mógłby zastąpić owies, ale owsa nie można wykluczyć z rotacyi płodozmiennej. Sieję bobu 50 korcy co roku i mniemam, że gdzie okoliczności na to pozwalają, obok owsa nie należy zaniedbywać uprawy bobu.

Hr. Krasicki Kazimierz. Uprawę bobu należałoby w zachodnich obwodach więcej rozpowszechnić, tam płacą za korzec 10 do 12 złr. m. k.

P. Gnoiński Alexander. Mam tu dodać spostrzeżenie do tego co P. Pawłowski względem uprawy wyki z owsem powiedział. Owies

z wyką nie da się siać na nasienie, bo nim owies dojrzeje, wyka wyleci.

Przystąpiono do rozbioru pytania siódmego, które hr. Michał Starzeński w tych wyrazach odczytał:

«*Czy dawanie soli w żupach preparowanej, bydłu i owcom przyczynia się do podniesienia chowu? jaki wywiera wpływ na mleczność i tuczność? i czy jest niezbędnym warunkiem wymienionych własności, lub nie?*»

Referent przytacza odezwę Towarzystwa gospodarskiego styryjskiego, ostrzegającą aby krowom dojnym soli preparowanej nie dawać, od której podług doświadczeń tamtejszych mają krowy mleko tracić. Dawanie tej soli bydłu tucznemu, równie jak i owcom, uważa za bardzo pożyteczne.

P. Studziński. Użyłem już dziesięciu cetnarów soli preparowanej dla bydła, i przekonałem się dostatecznie o skutkach jakie wywiera na chów bydła i mleczność krów dojnych: bo gdy dawniej miewałem dwa garnce mleka, teraz mam go 8 garncy, przy tych samych stosunkach. Sieczkę posypuję solą, a siano skrapiam ropą z tejże soli. Bydło w ogólności wygląda dobrze, co też i o cielętach powiedzieć mogę.

Hr. Starzeński. W jakiej ilości daje się sól preparowana?

P. Studziński. Na 70 krów wychodzi dwa garnce soli na dzień; jednego dnia daję, drugiego pauzuję. Siano do podoju skrapiam ropą, a co drugi dzień solę sieczkę, jałownikowi zaś co dzień solę. Półkorca sieczki wychodzi na jedną sztukę; soli zaś mniej od półkwaterka na jedną sztukę.

Prezes. Wypada 4 łóty soli na sztukę.

P. Obniski. Używam soli preparowanej dla bydła i mogę potwierdzić skuteczność jej niezaprzeczoną. Sól robi zwierzę łakomszem, a im więcej bydlę ma apetytu, tem więcej jeść chce i zjada paszę nawet mniej szlachetną. Po soli ma bydlę pragnienie większe, łatwiej więc trawi i grubszą paszę. Sól preparowana z gencyaną dawana krowom dojnym przysparza mleka, a u owiec sprawuje piękniejszą szklącą wełnę, i na zdrowie bydlęcia wpływa dobroczynnie.

P. Orzechowicz. Gencyany używają w weterynaryi z dobrym skutkiem i dla wszelkiego bydła jest ona bardzo zdrową.

P. Studziński. Przypisuję skuteczności soli większą ilość mleka od krów nią karmionych.

Prezes. Przy soli krowa więcej pije, ztąd większa sekrecya mleka.

P. Gross. W naszej okolicy w Samborskim zachęceni jesteśmy łatwością dostania soli, do dawania jej bydłu. Sól broni od motylicy, i bydło, zwykle u nas źle utrzymywane, poprawiło się od czasu użycia soli preparowanej. Zdania atoli Towarzystwa gospod. styryjskiego nie uważałbym koniecznie za mylne: bo tam bardzo dobrze bydło utrzymują. Pan Lityński powiada, że u niego sól szkodliwy wpływ wywiera na mleczność u krów dojnych; ja także nie jestem przekonany, aby ona na mleko działała, a przeciwnie do suchej paszy i przy tuczeniu bydła skuteczności jej zaprzeczyć ze stanowiska naukowego nie można, owszem przyznać jej można znakomity wpływ. Ponieważ rzecz ta jest wielkiej wagi, przeto wnoszę, ażeby kwestyą tę nierozwiązaną zostawić do przyszłego ogólnego Zgromadzenia i wezwać członków, aby przez ten czas doświadczenia w swoich stajniach zbierali.

P. Lityński. Krowy u mnie karmione marchwią, rzepą, dostawszy soli preparowanej przestały mleka dawać; karmione zaś suchą paszą, grysem, makuchami nie przestały doić się. Sól to sprawuje, że bydlę zje i najgorsze części paszy suchej, skoro ta skropioną była ropą.

Hr. Stadnicki Edward. Ja doświadczyłem przeciwnego skutku. Mając dużo rzepy, która zaczęła się psuć gwałtownie, kazałem ją do podoju dawać zmięszaną z sieczką, krowy doiły się jak zwykle; gdy zaś dodałem soli, dawały dwa razy tyle mleka. Sądzę więc, że sól najlepszym jest środkiem do pomnożenia mleczności u krów, skoro te na suchej zwłaszcza paszy są utrzymywane. Mogę to udowodnić regestrami z dawniejszych lat i z ostatniego roku, w których prowadzę wykazy mleka.

P. Gross. Pozwalam sobie zrobić jedną uwagę, mającą styczność z kwestyą w mowie będącą. Zamiast solenia paszy w stajni

czy nie lepiejby było siano solić w stertach? Na 10 cetnarów siana do posypania dość będzie 4 funty soli; gdy cetnar soli kosztuje 2 złr. 40 kr. m. k. z przywozem, toby cetnar siana podrożyło o 1 kr. m. k. ale w miejscach gdzie kwaśne siano, lub nie sucho zebrane na zimę składają, sposób solenia go warstwami przy składaniu stert byłby bardzo korzystnym. Wnoszę więc aby szanowni członkowie zrobili próbę w tym przedmiocie, co i sam uczynię.

P. Obniski. Mogę z własnego doświadczenia zapewnić, że sposób solenia siana w stertach jest korzystny: bo siano tym sposobem u mnie wilgotno złożone, wolne było od pleśni.

P. Bochdan Stanisław. Sól robi siano smaczniejszem dla bydła, jeżeli to będzie nią posypane przy układaniu stert; ale zachodzi pytanie, czy przez dłuższe stanie nie obróciłoby się w kwas?

P. Gross. Sól przeszkadza fermentacyi. Każde siano ma w sobie trochę wilgoci, którą sól w siebie wsiąka i tym sposobem chroni je od skwaśnienia i zgnicia.

P. Żelkowski. Miałem sposobność przypatrzyć się z bliska, jak solenie siana podnosi jego jakość, i to nie ulega wątpliwości; myślę jednak, iż przypomnieć sobie powinniśmy tę ostrożność, aby dobry wpływ soli na siano nie pokusił nas do solenia zmulonego: gdyż solenie w tym razie byłoby raczej przyprawieniem trucizny, którą bydło chętniejby jadło.

Prezes. Czy siano kwaśne posolone w stercie poprawi się lub nie?

Hr. Krasicki. O wpływie soli na kwaśne nawet siano wątpić nie można, jak się pokazuje z dyskussyi; ale wnoszę, aby robione były doświadczenia i na przyszłem Zgromadzeniu nam objawione.

P. Hermann. Zrobiłem doświadczenie na sianie z lasu sosnowego zebranem, którego bydło jeść nie chciało; skoro zaś dodałem soli, bydło jadło je chętnie.

P. Bochdan. Popieram wniosek, aby pytanie to nierozwiązanem zostawić i dopiero za rok, gdy doświadczenia szczegółowe zrobione będą, wziąć je na Zgromadzeniu pod rozbiór.

P. Gross. Im więcej będziemy mieć doświadczeń, tem pewniej będziemy mogli wyrzec coś stanowczego w tym względzie.

Ztąd byłoby dobrze, aby wszyscy członkowie Towarzystwa, trudniący się chowem bydła, robili doświadczenia, takowe zapisywali, a potem do Komitetu nadesłali.

Uchwała. *Pytanie to odkłada się na rok, a robieniem doświadczeń z dawaniem soli bydłu i soleniem siana w stertach przyrzekli zająć się PP. Gnoiński Alex., Gross Piotr, Lityński Jan, Obniski Wiktor, Studziński Wojciech, Wierzbicki Julian i Żebrowski Tadeusz.*

Hr. Krasicki Kazimierz czyta czwarte pytanie:

«Jak dalece i pod jakiemi warunkami okazał się dotąd korzystnym siew pszenicy jarej, i który onej gatunek najlepiej się udaje ze względu na sprząt, plon, tudzież na użytek do pożywienia?»

P. Gross. Pszenica jara do nieszczęść gospodarza należy. W mojej okolicy, w Samborskim, mówiono, że ozima pszenica nie rodzi się, tylko jara, a przynajmniej że plon ozimej pszenicy nie odpowiada nakładom. Podług botaników każda pszenica może być albo jarą albo ozimą. Również mówiono mi, że pszenica jara dopóty się udawała, dopóki się kartofle i inne rośliny okopowe udawały. Pszenica jara należy do tych roślin, które bardzo spulchnionego gruntu wymagają; kto więc nie ma roślin okopowych, niech jej nie sieje. Będę tego roku próbował siać ją na roli na której były turnipsy. Aby więc pszenica jara udała się, potrzeba najprzód siać ją w ziemi spulchnionej, najlepiej po roślinach okopowych, a powtóre, co trzy lata zmieniać koniecznie nasienie.

P. Żelkowski. Do warunków przez P. Grossa położonych, dołożyćby jeszcze można potrzebę gęściejszego siewu pszenicy jarej niż zimowej: jakkolwiek bowiem od niej jest mniej może wybredną jarka pod względem gruntu, jednakże ze względu że ma także mniej czasu do rozkorzenienia się i rozkrzewienia większej liczby zdziebełek czyli łodyżek niż tamta, potrzeba ją też siać cokolwiek gęściej, podobnie jak inne zboża jare.

Prezes. Co do uwag P. Grossa, dodałbym to jeszcze, że na brukwisku daleko lepsze każde zboże jare, niż na kartoflisku. Anglicy utrzymują, że turnipsy mniej wycieńczają grunt niż kartofle,

i mają słuszność: bo w Sieniawie to co było na turnipsisku, lepsze jest od tego co było posiane na kartoflisku.

P. Darowski. Podzielam zdanie P. Grossa z tą jednak różnicą, że pszenica jara może udawać się nie tylko po roślinach okopowych, ale i po strączkowych. Sam bowiem siałem ją na grochowisku i miałem bardzo piękny plon i czyste ziarno. Co do zdania P. Żelkowskiego, jestem przeciwny gęstszemu sianiu jarej niż ozimej pszenicy. Ozimą wystawiamy więcej na zniszczenie niżeli jarą, przez mrozy, śniegi i myszy, dlatego musimy siać ją gęściej. Posiałem raz dwa zagony gęsto i miałem bardzo nikłą pszenicę jarą bo się zwaliła. Jestem więc tego zdania, aby jarej pszenicy nie siać zbyt gęsto.

Hr. Starzeński. Zależy to od okoliczności miejscowych, są okolice mające mokre doliny, gdziej ozimej pszenicy siać nie można, boby wygniła; tam trzeba siać jarą. Zaprzeczyć nie można, że ziarno ozimej pszenicy jest lepsze niż jarej, ale gospodarz musi się nieraz stosować do gatunku i położenia swych gruntów, i siać ją gęściej lub rzadziej.

P. Gross. Zachodzi pytanie: czy lepiej i kiedy lepiej jest siać pszenicę ozimą niż jarą? Mnie się zdaje, że tam wszędzie gdzie się udaje pszenica jara, lepiej się urodzi ozima: z ozimej słomy i ziarna będzie więcej i piękniejszego niżeli z jarej. Zatem po roślinach okopowych, po których udaje się pszenica jara, ozima uda się nierównie lepiej. Jara uda się tylko na roli na której rośliny okopowe były, a ozima uda się i na innych gruntach. Drugie porównanie da się zrobić między jarą pszenicą a jęczmieniem. Jara pszenica wymaga wczesnego siewu, kto do końca kwietnia nie posieje pszenicy jarej, ten lepiej zrobi jeżeli zamiast pszenicy posieje jęczmień, który jest pewniejszy.

P. Żelkowski. Uwaga P. Darowskiego jakoby myszy były jednym z powodów, dla którego trzeba siać gęściej zimową niż jarą pszenicę, nie daje przekonania, aby taki powód był głównym i powszechnym. Też same nawet myszy, które w czasie jesiennym mają więcej różnych zapasów niż na wiosnę, (przez zimę bowiem w zmarzniętej roli nie plondrują) musiałyby także szkodzić i wio-

sennej pszenicy, która jest jednym z najwcześniejszych siewów jarych. Przytoczony zaś wypadek jaki się Panu Darowskiemu wydarzył, iż gęsto zasiana u niego pszenica jara lichszy plon wydała i zwaliła się, nie niszczy wcale przyjętego powszechnie prawidła gęściejszego siania jarej niż zimowej; prawidła opartego nie tylko na trybie życia tego rodzaju roślin, na naturze jego stopniowych przejść do dalszych peryodów, dość ściśle zakreślonych siłą gleby, porami roku, ich temperaturą i stanem atmosfery; ale nadto prawidła potwierdzonego starannem doświadczeniem w tym celu prowadzonem przez kilku znakomitych agronomów [1]). Tych doświadczeń wypadki dały także w tem zgodne przekonanie, że w powiększeniu z korzyścią gęstości siewu jarki jest pewna granica, którą przesadziwszy poniesiemy stratę, tem większą, im więcej miara była przebraną. Jest więc wielkie prawdopodobieństwo, że ludzie, którym P. Darowski siew powierzył, tego dopuścili się, nie mając względu na glebę.

Hr. Krasicki Kazimierz. Pszenica jara jest produktem nie zupełnie naturalnym, ztąd wymyślniejszym; nierówno dojrzewa, a gdy dwa dni przestoi, z kłosa spada. Wymaga więcej robót wiosennych niż jesiennych. W górach gospodarz chcąc mieć pszenną bułkę, może tylko na wiosnę zagumienko pszenicą zasiać. Pszenica jara udaje się także i na koniczysku pod zimę podoranem, atoli nie radziłbym pszenicy jarej jako stały produkt przyjmować w turnus płodozmienny, a to głównie dla tego, aby nie pomnażać robót wiosennych.

P. Bochdan Stanisław. Podzielam zdanie P. Grossa, że jęczmień daje większą korzyść w gospodarstwie, niż pszenica jara, która często chybiać zwykła.

P. Hensel. Pszenica tak zwana przewódka, to jest, która się jednego roku sieje na wiosnę, a drugiego na zimę, udaje się bardzo dobrze, i zasługuje na upowszechnienie.

---

[1]) Jest o nich wzmianka w dziełach Schwertza i Burgera, w artykułach o uprawie pszenicy jarej. *Przyp. Red.*

Wzięto nareszcie piąte pytanie pod rozbiór, które Hr. Kazimierz Krasicki odczytał:

«*Czyli, i z jakim skutkiem używają u nas na wiosnę bronowania posiewów pszenicy ozimej?*»

P. Bochdan Stanisław. Po bronowaniu posiewów pszenicy ozimej na wiosnę, nie udało mi się dojrzeć żadnych skutków, przynajmniej w mojej okolicy, w obw. złoczowskim.

P. Antoniewicz Mikołaj. Ja przeciwnie doświadczyłem najlepszych skutków bronowania z następującego zdarzenia. Przed wykopaniem kartofli w jesieni, posiałem na kartoflach pszenicę, ale po zabronowaniu nie zeszła wszędzie, na wiosnę więc kazałem jeszcze raz puścić brony w poprzek, i pszenica była bardzo dobra.

P. Studziński. W naszej okolicy w żółkiewskim jest zwyczaj wałkować pszenicę, co też i ja robię; ale na wiosnę, gdy wiatry panują suche, każę ją bronować: bo ziemia nasza prędko się zasklepia i nie dopuszcza wydobyć się pszenicy na wierzch. Po przebronowaniu korzonki wystawione na wpływ powietrza i słońca, szybko się rozrastają, i pszenica bywa daleko lepsza bronowana, niżeli niebronowana, ponieważ w tej ostatniej dawniej na jednem miejscu pszenica sypała się, a na drugiem była jeszcze w trawie. a to cokolwiek zanadto skłamane.

Hr. Starzeński. Bronowanie na wiosnę jest bardzo korzystne, ale pozostanie jako *pium desiderium*, bo nie ma czasu do uskutecznienia tej roboty.

P. Antoniewicz M. Bronowanie na wiosnę jest koniecznym warunkiem dobrego udania się pszenicy. Na Podolu gdzie ziemia ciężka, w jesieni włócząc koń zadepcze zwykle ziarno, powstałą ztąd grudę na wiosnę zawłóczyć, a pszenica będzie jeszcze lepsza.

P. Gnoiński Alexander. Bronowałem na wiosnę pszenicę w czarnych gruntach, ale przekonałem się że chwasty bujniej się rzucają, tak że zmuszony byłem wykosić ją na trawę.

P. Żelkowski. Do uwagi P. Gnoińskiego to jeszcze dodałbym, iż na gruntach gdzie mróz wysadza rośliny, lepiej zboże wałkować niżeli bronować.

P. Studziński. Bronować zawsze każę, ale nasza okolica jest wyjątkową; w wielu zaś miejscach, gdy wiosna jest przepadzista, nie trzeba bronować, ale gdy posucha na wiosnę panuje, trzeba koniecznie bronować, aby dać przystęp atmosferze do korzonków, i uwolnić zdziebełka od uwięzi.

P. Pawłowski. Bronowanie posiewów ozimych na wiosnę używane jest z bardzo dobrym skutkiem wszędzie w Niemczech. Pewien gospodarz w Niemczech południowych kazał wyjechać z bronami fornalowi na pszenicę już zeszłą i zbronować ją dobrze. Fornalowi żal było tratować pszenicę, lekko więc przeszedłszy bronami, wrócił do domu. Gospodarz wysłał go powtórnie bronować dopóty, dopóki sam go nie odwoła, ale w tem nadjechali goście, i gospodarz zapomniał o odwołaniu fornala, który bronując do wieczora, pszenicę całkiem zniszczył. Pokazało się jednak, że to nic nie szkodziło, i pszenica nad podziw była piękna i plenna.

P. Obniski. Kto chce na wiosnę skrudzić, musi wiedzieć o tem w jesieni. Gdzie w jesieni dwie lub trzy brony poszły, tam na wiosnę zabronowawszy, można posiewom zaszkodzić, dla tego kto na wiosnę myśli bronować, niechaj w jesieni nie doprawia roli zasianej pszenicą lub innem ziarnem.

P. Bochdan Stanisław. Próbowałem bronować, ale skutków lepszych po bronowaniu nie miałem. Bronowanie tam tylko będzie skuteczne, gdzie się rola zasklepia; ale podczas posuchy nie radziłbym bronować, bo ziemia jeszcze więcej wyschnie.

P. Studziński. Bronowanie nigdy szkodzić nie może: bo pokład orki zimowej zawsze jest wilgotny: przez bronowanie zdziera się tylko skorupa, która z zimowej wilgoci pozostaje i wydobywaniu się zdziebeł z ziemi przeszkadza.

Na zakończenie posiedzenia odczytaną została krótka wiadomość o urządzeniu we Lwowie filialnego Instytutu eskomtowego c. k. uprzyw. Banku narodowego austryackiego i o warunkach pod jakiemi mogliby właściciele i dzierżawcy dóbr ziemskich z tej instytucyi korzystać.

Przez ciąg trzydniowych posiedzeń tego Zgromadzenia, w przyległym do Sali gabinecie, rozłożone były przedmioty, wystawę zboż i jarzyn składające, które Członkowie Towarzystwa z zajęciem wielkiem oglądali.

Na tem zakończyło się posiedzenie i protokół ostatecznie zamknięty został.

We Lwowie, d. 14 lutego, 1853 r.

Leon Sapieha.

Z komisyi redakcyjnej:

Krasicki.

Kraiński.

Laskowski

Sekretarz Towarzystwa

Stanisław Przyłęcki.

SPOSÓB IZOPATYCZNY

LECZENIA ZAPALENIA ŚLEDZIONY Z KARBUNKUŁAMI U BYDŁA.

(*Czytano na ogólnem Zgromadzeniu Towarz. d. 12 lutego 1853 r.*)

PRZEZ

WOJCIECHA STUDZIŃSKIEGO.

Między słabościami bydlęcemi bezsprzecznie jedną z najzjadliwszych jest zapalenie śledziony z karbunkułami; gdy mi się powiodło tę słabość w mojem stadzie tego roku wybuchłą, środkiem w naszym kraju mało jeszcze znanym leczyć; pospieszam z udzieleniem onegoż, oraz z podaniem sposobu, jakim się ta słabość leczy. A że w dowód każdego twierdzenia potrzeba więcej dat niż rozumowania, czuję się przeto być obowiązanym przedmiot mowy z najdrobniejszemi skreślić szczegółami.

Nim jednak do tego skreślenia przystąpię, wypada wprzódy przedłożyć opisanie znamion, pod jakiemi się ta słabość objawia, oraz całego przebiegu tejże, aby nieobeznani z tą słabością od innych ją podobnych rozróżnić i zastosowane użycie niżej podać się mającego środka, przedsięwziąść byli w stanie.

Zapalenie śledziony objawia się pod dwoma postaciami: albo jako nagle zabijające *(febris venosa acutissima)*; albo jako zapalenie powolne *(febris venosa putrida et carbuncularis)*. Pierwsze napada najczęściej

bydło rogate; lecz także często owce, konie, świnie, a przedewszystkiem młode i dobrze karmione. Często ginie zwierzę, jakby paraliżem tknięte, nim się jeszcze najmniejsza jaka oznaka słabości nam nim zjawiła, niezostawując nawet tyle czasu, aby mu można zadać jakie lekarstwo, często w przeciągu 24 godzin. Bydlęta, które wieczorem ze zwykłym apetytem jadły, odchodzą tejże samej jeszcze nocy.

Ten rodzaj słabości, który się zwyczajnie w przeciągu 24 godzin śmiercią kończy, jest jak na szczęście nie tak częsty i tylko pierwsze zwierzęta, tą zarazą dotknięte, padają jej ofiarą.

Bydlę, tą słabością rażone, potyka się często, zrywa się w największej trwodze i znowu pada. Konie dostają kołowacizny, a główną oznaką tej słabości u nich jest płynienie ropy smrodliwej z krwią zmięszanej z obudwóch nozdrzy, dla tego też francuzcy weterynarze nazywają tę słabość «nosacizną» *(morve aigue)*. Woły wpadają prawie w szaleństwo, ryczą, biegają, zatrzymują się w pędzie, padają na ziemię, tułów nabrzmiewa bardzo, pienią się, krew się puszcza nozdrzami i tyłem, wpadają w konwulsye, charczą, oblewa ich gorący pot, tak, że się aż para unosi, stękają bardzo i niezmierne bole wewnętrzne tem okazują, że łzy wielkości grochu z ócz im padają; z wykręconą do góry szyją, wytrzeszczoną błyszczącą źrenicą, w której się wszelkie wycierpiane bole jakby w zwierciedle odbijają, życie swe kończą.

Padło przechodzi bardzo prędko w zgniliznę. Symptomata tę słabość poprzedzające nie tak łatwo można oznaczyć, ponieważ zwierzęta, tak jak gdyby w zdrowym stanie, z zwyczajnym apetytem jedzą i piją; przecież spostrzedz można, że przednie nogi aż powyżej kolan są zimne, osobliwie zaś racice, końce uszów i rogów ziębną, chód zadem wlekący, u mlecznych krów ginie nagle mleko, wymię staje się zwiędłe i wszelkiego zwierzęcego ciepła pozbawione. Te oznaki trwają najdłużej dwa dni, potem dopiero wybucha zaraza i pochłania niezbłagalna swe ofiary. Jeżeli zapalenie śledziony gdzie w okolicy grasuje, to powinni posiadacze stad, choć raz na dzień swe stada kazać opatrzyć, czyli się nie zjawiają wzmiankowane oznaki, zwiastujące nagle zabijające zapalenie śledziony.

Powolne zapalenie śledziony zjawia się pod następującemi mniej więcej spostrzegalnemi oznakami: Ubywające ciepło żywotne w całem ciele, osobliwie w kończynach ciała, spadnięcie na siłach; bydlę jest mdłe i smutne, je bardzo pomału mlaskając, zgrzyta zębami i odsapuje bardzo ciężko. Przy istotnem zjawieniu się tej słabości wiele bydląt traci chęć do jedzenia, inne jedzą bez przerwy, nawet aż do samego zgonu; chwieją się, trzęsą tylnemi udami, okazując na przemian ograszkę i palącą gorącość ciała; mleko u krów ginie zwolna, lub ustaje nagle; robią bardzo bokami, a oddech dochodzi do nadzwyczajnej szybkości. Wypróżnienia albo są wstrzymane, albo biegunkowe, a odchody zawsze szluzem obciągnione. Śmierć, która się najdłużej do siódmego dnia przeciąga, następuje pod oznakami nagle zabijającego zapalenia śledziony.

W najczęstszych wypadkach powolnego, nie zaś nagłego zapalenia śledziony występują, gdy zwierzę dostaje ograszki, nieograniczone nabrzmienia, które trzeszczą, gdy się po nich ręką posunie, i niesłychanie się rozciągają, i tak zwane wrzody śledzionowe albo karbunkuły tworzą. Te wrzody są z początku bardzo małe, wykształcają się jednakże z nadzwyczajną szybkością, są twarde, zimne, czasem słoninowate, gąbczaste i ciepłe; siedlisko ich jest na rozmaitych częściach powierzchni ciała, na głowie, piersiach, szyi, krzyżach, po obu bokach brzucha, na udach i lędźwiach, najczęściej zaś na podgarlu i tak zwanym mostku. U bydląt nie ma ich więcej nad dwa lub trzy, u koni zaś zwyczajnie tylko jeden, ale niezmiernej wielkości. Bardzo często puchnie cała głowa, lub tylko jedna strona, pozbawiając zwierzę wzroku; gdy się rzuci na tylne części ciała, popuchną nogi jak stąpory. Jeżeli podobny wrzód sam od siebie się otworzy, wypływa z niego czerwoniawa ropa i to otworzenie jest oznaką, że zapalenie nie będzie śmiertelne.

Gdy się dla sprawdzenia słabości padłe bydlę otworzy, następujące poznać można zjawiska: Cała skóra jest krwią zalana, a na niej pełno pęcherzyków, zawierających w sobie powietrze, które sprawują pryskanie, gdy się ręką po grzbiecie słabego zwierzęcia przesuwa. Krew jest czarną jak maź, przy otworzeniu tułowu wy-

pływa z jamy piersiowej żółta, bardzo śmierdząca posoka. Śledziona jest nadzwyczajnej wielkości, napuchła, zgangrenowana, marmurkowata, a tak przegniła, że jej ręką ująć nie można, ponieważ palce przez nią jak przez ciasto przełażą.

Ta słabość jest dla wszelkich istot żyjących zaraźliwą, ludzie dostają, gdy przypadkowie na zranioną część ciała padnie krew słabego zwierzęcia, choroby tak zwanej *pustula maligna*. Psy, świnie, drób domowy, wszystko się tą słabością zaraża, jeżeli ścierw pożera, lub tę trawę spasa, na której znajdowały się krew lub szczątki odchodów padłego zwierzęcia. Ta słabość napada najmłodsze i najtłuściejsze sztuki, nie jest ograniczona do żadnego klimatu, zjawia się w każdej porze roku, najczęściej zaś na wiosnę, gdy po łagodnej zimie bujna wzmaga się roślinność.

Na wiosnę roku 1852 w stadzie mojem, z kilkuset sztuk składającem się, pojawiło się zapalenie śledziony sporadycznie, z początku co 20 dni, poźniej co 14, na końcu co7 dni padło mi kilka z najmłodszych i najtłuściejszych wołów, takich, które dniem przedtem robiły, zdrowe do stajni poszły, a przecież nocy nie przeżyły; innej oznaki słabości prócz sączącej się krwi z nozdrzy i kiszki odchodowej dostrzedz nie można było.

Dnia 6 sierpnia 1852 roku doniesiono mi zaraz rano, że 3-letni buhaj, 2 młode piękne krowy i jedna jałowica zasłabły; oznaki zapalenia śledziony były widoczne, przeto kazałem im puścić krew, pozaciągać zawłoki na piersiach, dawać lewatywy, zlewać i nacierać zimną wodą, podawać jako napój wodę z saletrą; krótko mówiąc, użyłem wszystkich środków, które alopatya w tym razie podaje, i które dawniej prawie zawsze najpożądańszy skutek przynosiły.

W południe tegoż samego dnia dano mi znać, że klacz pociągowa zasłabła, poszedłem do stajni, jadła wprawdzie jeszcze obrok, ale wyraz jej oczów był jakiś dziki, kazałem ją wyprowadzić — chwiała zadem i nim uszła 50 kroków, upadła; zerwała się nagle, zaczęła zrywać naokoło siebie trawę, ale jej nie jadła, tylko jakby w zapomnieniu w pysku trzymała; kazałem zaraz puścić krew, lecz było niepodobieństwem, bo przez nagłe uderzenie krwi

do głowy, dostała kołowacizny, jednakże za pomocą kilku ludzi uskuteczniono to; klacz padała na ziemię, tłukła się, wyciągnęła nogi, jakby już zdychać miała, znowu się zrywała; i chociaż na uździenicy trzymana, kręciła się ustawicznie w koło, wzrok straciła zupełnie. Po wylaniu kilku wiader wody na łeb i krzyże, uspokoiła się nieco; w parę godzin spuchły jej bardzo piersi, zaciągniono zawłoki, i spuchłe miejsca ponadcinano nożem i nalano terpentyny. Klacz się zupełnie uspokoiła, lecz ani piła, ani jadła.

Na drugi dzień rano, pomimo najusilniejszych starań, dniem wprzód zasłabłe sztuki już odeszły, klacz zaś dochodziła. Widząc, że alopatya okazała się bezskuteczną, postanowiłem użyć homeopatyi, tem mocniej, że weterynarze homeopatyczni twierdzą, że tylko izopatyczne lekarstwa sposobem homeopatycznym użyte, podobne słabości najpewniej leczą, podając to za główną zasadę: że każda zaraźliwa słabość w pierwiastku zarażającym ma środek samej siebie leczenia. Postanowiłem tedy za poradą homeopatycznego weterynarza Luxa użyć antrakinu, jako głównego środka przeciw zapaleniu śledziony. Przytaczam w tej mierze własne słowa Luxa.

«Antrakin jest głównie leczącym środkiem zapalenia śle-
«dziony, jednakże przy tej słabości i o arszeniku zapomnieć nie
«wypada. Przy łagodnem zapaleniu śledziony, wystarcza zawsze
«kilka dozis arszeniku. Często po pierwszem zadaniu odchodziły
«wielkie bryły szluzu przez kiszkę odchodową, lecz daleko większe
«były wypróżnienia szluzem po drugiem zadaniu arszeniku. Bardzo
«rzadko było kiedy trzecie zadanie potrzebne. Stadium nagłego za-
«palenia, które także i przy łagodnem zapaleniu, gdy stosownie
«leczonem nie bywa, zjawia się, poczyna ograszką, smutnym wzro-
«kiem i widocznym upadkiem sił żywotnych. Tu powinien arszenik
«być użytym. W mgnieniu oka podnosi się duch żywotny zwie-
«rzęcia, lecz również prędko nikną siły, i znowu druga ale mniej-
«sza ilość arszeniku musi być podaną, i tę dozis arszeniku w po-
«trzebnym razie 4 i 5 razy należy powtórzyć, jak prędko oznaki ni-
«knącego życia zwierzęcego tego wymagają. W tych wszystkich
«wypadkach, gdy arszenik ubywającego życia zwierzęcego podnieść wię-

«cej nie jest w stanie, co zaraz w tej chwili jest widocznem, gdy «lekarstwo języka słabego zwierzęcia dotknie, trzeba użyć antrakinu, «po którym znowu arszenik swoją moc leczącą wywiera».

Klacz, która już kończyć się zdawała i na której wszystkie oznaki zbliżającej się śmierci widoczne były: od 24 bowiem godzin ani jadła, ani piła, oddech miała zimny, pulsu prawie żadnego, tylko nieczuła na zewnętrzne dotykania i uderzenia, ze spuszczoną prawie do samej ziemi głową stała, okazując trzęsieniem tylnych części ciała śmiertelną ograszkę; po zadaniu pierwszej dozis antrakinu, w ilości *jednego grana, pierwszego roztarcia* w proszku, stała się weselszą, zaczęła się przechadzać i zbierać trawę. Kazałem jej podać wody, pociągnęła kilka razy i wybierała podany zielony konicz. We 3 godziny zadano jej drugą dozis, nazajutrz zrana, gdy ją odwiedziłem, przechadzała się i była weselszą; lecz ponieważ była mocno osłabioną, co się okazywało przez ustawiczne zataczanie się, dałem jej dla podniesienia sił żywotnych *jeden gran* sproszkowanego homeopatycznie przyrządzonego arszeniku *w pierwszem roztarciu.* Chęć do jedzenia i picia zjawiła się, kazałem jej położyć zielony konicz i podstawić wody, aby podług potrzeby głód i pragnienie zaspakajać mogła.

Przez kilka dni, w miarę jak klacz do zdrowia przychodziła, zadawano jej co dnia na czczo rano jedną dozis arszeniku. Potem zostawiłem ją bez wszelkiego lekarstwa. Ponieważ zaś przez silne uderzenie krwi na mózg, wzrok i słuch zupełnie straciła, kazałem jej porobić zawłoki koło oczu i uszów, nie mając na to pod ręką homeopatycznego lekarstwa. Karbunkuły śledzionowe poźniej same od siebie się pogoiły. Po 14 dniach wypuszczono klacz z kwarantanny na pastwisko, w kilka tygodni użyto jej do zwykłej pracy; jest zdrową, silną i bardzo dobrej tuszy. Lux twierdzi, że jeżeli się tę słabość u koni na razie spostrzeże i stosowne lekarstwo użyte będzie, koń słaby w dwóch godzinach do pracy jest znowu zdolny, i że nie ma żadnego stadium rekonwalescencyi, które tylko wtenczas ma miejsce, jeżeli potrzebne powtórzenie lekarstwa nie nastąpiło.

Na drugi dzień, gdy klacz homeopatycznie leczyć zacząłem, przyprowadzono z pastwiska chorą krowę, z oznakami zapalenia śledziony: oddech, rogi, nozdrze i nogi były zimne, sierść na całem ciele najeżona, za dotknięciem ręką grzbietu wyginała się prawie w kabłąk, a choć bardzo mleczna, nie było w wymieniu ani kropli mleka, chociaż czas podoju nadchodził. Dostała *jeden gran antrakinu pierwszego roztarcia*, w pół godziny zaczęła łajnić, lecz łajno było całkiem ze szluzem zmięszane, kiszka zaś odchodowa tak zapaloną, jak krew czerwona wyglądała. W godzinę dostała *jeden gran arszeniku pierwszego roztarcia.* Gdy nadszedł czas dojenia, ze zwyczajną chucią zjadła podatek i dała zwykłą ilość mleka.

Tego samego dnia wieczorem zachorowało znowu 2 krowy z temi samemi oznakami, z tą tylko różnicą, że im na bokach ogromne wrzody, wielkości prawie zwyczajnego bochenka chleba, powyrzucało. Leczone tym samym sposobem co pierwsza, na drugi dzień zupełnie były zdrowe. Jeszcze kilkanaście wypadków tej słabości u mnie się wydarzyło, lecz wszystkie tym sposobem szczęśliwie wyleczone były.

Żeby okazać, jak skutecznie, z jak zadziwiającą a prawie bajeczną szybkością działają izopatyczne lekarstwa, muszę przytoczyć jeden jeszcze wypadek: W kilkanaście dni, gdy ta słabość już ustawać zaczęła, przyprowadzono wieczorem słabą krowę z pastwiska, oznaki były zapalenia śledziony, przyniosłem sam lekarstwo i aby się przekonać, czy to przypadkiem nie jest jaka inna słabość, opatrywałem sam krowę, kazałem jej podawać świeży konicz, lecz ani go tknęła, kazałem ją puścić samopas na łąkę i uważać czyli się będzie pasła, ani się schyliła do trawy, tylko stała na jednem miejscu, jakby zadumana. Przyprowadzono ją do stanowiska, które było dla słabych urządzone i tam dałem jej zwykłą dozis antrakinu. W kilka minut kazałem ją przeprowadzić i słowem uczciwego człowieka zapewniam, że ta krowa, która przed chwilą na trawę nie spojrzała, zaczęła zrywać trawę popod płotem rosnącą, a gdy ją na łąkę wypuszczono, z największym smakiem, całą żuchwą się pasła. Obawiając się, aby to jej co nie zaszkodziło, kazałem ją z łąki sprowadzić. Dla przekonania się, czyli mleko nie

nadpłynęło, którego pierwej w wymieniu prawie zupełnie nie było, kazałem ją w godzinę o zwyczajnym podatku doić, podatek jadła, lecz mleka nic nie dała. Dostała poźniej jedną dozis arszeniku, na drugi dzień rano była już zdrową i przy dojeniu prawie drugie tyle mleka dała.

Zadawanie lekarstwa odbywa się następującym sposobem:

Bierze się kawałek miękuszki pytlowanego czerstwego chleba, wyrzyna się ostrym nożykiem wyżłobienie, wsypuje się pierwej już do papierka odważony proszek i zatyka się otwór tym wykrojonym kawałkiem chleba, otwiera się zwierzęciu pysk, kładzie się na język i przytrzymuje się go trochę, aby nie wypluło, tylko zjadło. Godzinę przed lub po jedzeniu i piciu trzeba wytrzymać, nim się lekarstwo zada, jednakże przy nagłych słabościach upływu tego czasu oczekiwać nie można: ponieważ w tych wypadkach, jeżeli stosowne lekarstwo użyte było, w pół godziny już polepszenie nastąpić, a najpoźniej w godzinę słabość albo częściowo albo całkiem wyleczoną być powinna. Jeżeli się słabość nie zmniejsza, lecz przeciwnie powiększa, to co 15 lub 20 minut lekarstwo musi być powtórzone, przy łagodniejszym upływie słabości, trzeba na skutek lekarstwa 24 godzin czekać; jeżeli się zaś polepszyło, dopóty powtarzać, dopóki słabość zupełnie wyleczoną nie będzie. W ogóle o ilości lekarstwa i czasie, ile razy dawane być powinno, homeopatya nie podaje żadnych przepisów; usposobienie ciała, właściwość choroby trzeba mieć na względzie i po największej części doświadczeniem się rządzić. I tak przepisuje, że dla koni jedna do 2 kropli płynu, 5—15 pigułek homeopatycznych; dla bydła zaś rogatego od 3—5 kropli płynu, od 10—20 pigułek homeopatycznych potrzeba.

Ja nie mając pigułek, tylko sproszkowane lekarstwa, uważałem, że 20 takich pigułek na proszek roztartych wynosi tyle, co prawie jedno ziarno jęczmienia.

Dr. Weber, weterynarz niemiecki utrzymuje, że dając bydłu zdrowemu po 5 pigułek 10tego roztarcia antrakinu z początku co 48, potem co 24, potem co 12 godzin, a nakoniec po 3 razy na dzień w czasie grasującego w okolicy zapalenia śledziony, bydło od tej zarazy ochronić można.

Pisałem w Niemstowie, d. 9 lutego, 1853 r.

WYKAZ

Stanu Biblioteki c. k. Towarz. gosp. gal. z końcem r. 1852.

	Szczegółowo		Ogółem	
	dzieł	tom.	dzieł	tom.
Stan z końcem r. 1851	—	—	2527	3703
W ciągu r. 1852 przybyło:				
A. W zamian za druki Towarzystwa:				
I. Od Towarz. gosp, leśn. i zakładów naukowych				
a. « Towarz. gosp. wiedeńskiego . .	2	2		
b. « « « morawsko-szlązk.	6	35		
c. « « « czeskiego . . .	7	7		
d. « « « salcburskiego . .	1	1		
e. « « « kroacko-słowiańsk.	5	13		
d. « « « w Gorycyi . . .	1	1		
g. « « « « Krainie . . .	1	1		
h. « « « « Karyntii . . .	1	1		
i. « « « « Styryi . . .	1	1		
k. « « « krakowskiego . .	1	2		
l. « « przemysłowego niż. Austryi	2	2		
m. « Sekcyi leśnej Tow. gosp. kroacko-słowiańskiego	2	2		
n. « Dyrekcyi c. k. Gymnazyum akad. lwowskiego	1	1		
razem . . .			31	69
II. Od Redakcyj pism czasowych:				
a. « Redakcyi roczników gosp. kraj.	1	2		
b. « « Ziemianina	1	4		
c. « « Gazety lwowskiej . . .	1	1		
d. « « Pamiętnika gospod. . .	1	1		
razem . . .			4	8
III. Od Izb handlowo-przemysł. krajow.				
a. « Izby « « lwowskiej	1	1		
b. « « « « brodzkiej .	1	1		
Do przeniesienia . .	2	2	2562	3780

	Szczegółowo dzieł	Szczegółowo tom.	Ogółem dzieł	Ogółem tom.
z przeniesienia . .	2	2	2562	3780
c. Od Izby handl. przem. bukowińsk.	1	1		
razem . . .			3	3
IV. Od biskup. konsystorzów obojga obrz. w kraju:				
a. « konsyst. arcyb. lwow. obr. łac.	1	1		
b. « « biskup. przem. « «	1	1		
c. « « « « ob. g. k.	1	1		
d. « « tarnowskiego ob. łac.	1	1		
razem . . .			4	4
B. Z darów:				
1. Od Członków Towarz. i innych osób prywatnych.				
a. « P. Edwarda Bujanowicza . .	1	1		
b. « « Wiktora Dąbrowskiego . .	1	1		
c. « « Edera	1	1		
d. « Alberta Guillion	1	1		
e. « Hr. Romana Karnickiego . .	15	25		
f. « P. Stanisława Kowalskiego . .	2	4		
g. « « Szymona Krawczykiewicza .	2	2		
h. « « Kornelego Krzeczunowicza .	1	1		
i. « « Jana Nep. Kurowskiego . .	1	2		
k. « « Alojzego Kürschnera . . .	2	2		
l. « « Jana Milikowskiego . . .	1	1		
m. « « Adama Pawłowskiego . .	1	1		
n. « « Stan. Konst. Pietruskiego .	1	1		
o. « « Mieczysława Potockiego . .	2	19		
p. « « Stanisława Przyłęckiego . .	1	1		
r. « « Franciszka Rychlickiego . .	2	2		
s. « « Karola Schmutza	7	8		
t. « « Ludwika Skrzyńskiego . .	10	32		
u. « « Henryka Stefensa	1	2		
w. « « Alberta Thieriota	1	1		
y. « « Henryka Webera	1	1		
y. « Hr. Józefa Załuskiego	1	1		
z. « P. Ludwika Zejsznera . . .	1	1		
razem . . .			57	111
do przeniesienia . .			2626	3898

	Szczegółowo dzieł	Szczegółowo tom.	Ogółem dzieł	Ogółem tom.
z przeniesienia . .	—	—	2626	3898
II. Od wys. Władz rządowych:				
a. « « c. k. Ministerst. Rol. i Górn.	6	6		
b. « « « Prezydyum krajowego .	1	1		
razem . . .			7	7
C. Przykupiono za gotowe:				
a. W drodze prenumeraty za złr. 82 k. 37	7	10		
b. Od Antykwarza Igla « 15 35	11	19		
c. Z księgarni Milikowskiego: 176 23	56	76		
d. « Pillera: . . 55 59	10	10		
e. « Stengla: . . 12 30	1	2	85	117
razem za złr. 343 k. 4				
D. Wzięto na rachunek:				
a. Z księgarni Jabłońskiego za złr. 4 k. 30	1	1		
b. « Kallenbacha « 2 30	1	1		
c. « Milikowskiego 32 37	18	18		
d. « Karola Wılda 51 28	26	26	46	46
Razem za złr. 91 k. 5				
Stan z końcem r. 1852.			2764	4068

Wykaz darów nadesłanych w r. 1852.

A. W książkach, mapach, pieniądzach starożytnych.

a. Wys. c. k. Minist. r. i górn. 20 exempl. opisania zakupionych narzędzi i machin na wystawie londyńskiej, do rozdania między Członków Towarzystwa.

b. Toż 40 exempl. Gazety powszechnej gospod. leśnej, zawierającej artykuł o drenażu, do rozdania między Członków Towarzystwa.

c. Wys. c. k. Prezydyum krajowe 200 exemp. nauki sadzenia drzew, do rozdania między Członków Towarzystwa.

d. Pan Bogdanowicz Maxym: Litografowane opisanie żniwiarki angielskiej Husseya

e. Pan Jabłoński Kajetan: Denar Kazimierza Wielkiego na rzecz Zakładu gospodarskiego.

f. Wys. c. k. Ministerstwo r. i gór. 10 exemp. broszury Sznajdera o zarazie kartofli, do rozdania między Członk. Tow.

g. Xże Prezes Leon Sapieha: Mapę północnej kolei Cesarza Ferdynanda.

B. W machinach, narzędziach, modelach.

a. Darowski Mieczysław: Młynek do szrótowania owsa na karm dla koni.

b. Pawłowski Adam: Międlicę i cierlicę używane w W. X. Badeńs.

c. Majer Józef (ojciec) Model rusztowania do suszenia zboża w snopach.

C. W nasionach i innych przedmiotach.

a. Roth Sydon, Stypendysta Towarz: Zbiór zbóż w kłosach.

b. Tenże: Portret Pabsta Dyrektora w zakładzie agr. w Altenburgu.

c. Józef hr. Załuski: Portret Andrzeja Stanisława hr. Załuskiego, pierwszego zaprowadziciela kartofli w Polsce.

SPRAWOZDANIE KOMISYI

wyznaczonej do rozpoznania zbóż na wystawie r. 1853 będących.

Komisya po sumiennem zbadaniu ziemiopłodów na wystawę przysłanych, taki szanownemu Towarzystwu zdaje rapot.

1. Co do pszenicy. Z białych Sandomirskich było przysłanych próbek z różnych miejsc 13.

Z tych, pszenica biała z pod nr. 3 z Połonic W. Stanisława Bochdana, jest najpiękniejsza na oko, pełna i ma lustr, prócz tego niezwiedziona wcale, chociaż od kilkunastu lat z Sandomierskiego sprowadzona. Tę więc najwięcej na nasienie polecić można, zwłaszcza na grunta żyzne i uprawne glinkowate; korzec waży $162^1/_4$ ft. Druga z pod nr. 12 od W. Alexandra Gnoińskiego z Krasnego z gruntu rumuszowego, jest wprawdzie drobniejsza, wysoko-pstrokata, chociaż mniej piękna na oko, ale niezawodnie pokazuje się mączniejszą a ztąd pokupniejszą, co i waga jej świadczy: bo korzec waży $163^1/_2$ ft.

Co do pszenic czerwonych, z pod nr. 8 od JO. Xcia Adama Sapiehy z Krasiczyna jest i najpiękniejszą i najważniejszą, bo korzec waży $169^3/_4$ ft.

Pszenica jara z pod nr. 5 nazwana stodniówka (ztąd że w 100 dniach od posiania ma dochodzić) z Miżyńca od JO. Xięcia Lubomirskiego nadesłana, jest nie tylko ze wszystkich najładniejsza, ale nawet i najpożyteczniejszą w gospodarstwie byłaby dla tego właśnie, że w tak krótkim czasie dochodzi, a więc poźniej trochę, a

tem samem w rozgrzaną już ziemię, z tąd z lepszą nadzieją dobrego plonu sianą być może.

2. Co do żyta; z pod nr. 15 P. Majera z pode Lwowa, żyto jest najważniejsze, bo korzec 159 ft. waży, chociaż najmniej jest na oko piękne z pomiędzy wszystkich próbek.

3. Między próbkami jęczmienia najważniejszy jest z pod nr. 21, JO. Xcia Adama Sapiehy z Krasiczyna; a najpiękniejszy na oko P. Puchalskiego z pod nr. 19 z Żurawicy obw. Przemyskiego.

4. Orkisz jeden jest tylko na wystawie z Jasienia od JW. hr. Kazimierza Krasickiego, ale tak jest nadzwyczaj piękny, że żałować przychodzi, iż nie ma kolegów, nad którymiby tryumfował.

5. Hreczka z Cewkowa od hr. Aug. Zamojskiego, jest nadzwyczaj piękna, chociaż sama jedna na wystawie.

6. Owies z pod nr. 26 z Krasiczyna od JO. Xcia Adama Sapiehy jest najważniejszy, i waży korzec 93 ft.; a z pod nr. 28 z pode Lwowa od P. Majera syna najpiękniejszy.

Pan Hudec ma owies, który posiada także i skarb JW. hr. Alfreda Potockiego. Tego korzec podług zeznania W. Hensla ma ważyć do 140 ft. Życzyćby należało, aby taki owies w kraju rozpowszechnić, gdyż wagą swoją wskazując nierównie więcej części pożywnych w sobie od zwykłego owsa, a nawet i kanarka, daleko w mniejszej ilości, zastąpiłby wyżywienie koni roboczych, a ztąd bardzo ważną i korzystną dla gospodarstwa obecnego uprawa jego byłaby rzeczą. Niezbędna bowiem dziś potrzeba utrzymania ziarnem koni roboczych, których tak wielką ilość trzymać musimy, podniosła w obecnej chwili cenę owsa do takiej wysokości, iż utrzymanie potrzebnej roboczej chudoby jest w obecnej chwili zastraszające i gwałtem zmuszeni jesteśmy starać się o jakiś surogat owsa, coby nam tańsze utrzymanie koni roboczych zrobił.

7. Bób z pod nr. 31 z Korytnik od JO. Xcia Adama Sapiehy jest najważniejszy, zaś z pod nr. 33 z Tarnawiec także Xcia Sapiehy i z pod Nr. 35 z Jasienia JW. hr. Kazimierza Krasickiego są do nasienia najwięcej polecenia godne. Zaś z pod nr. 36 z pode Lwowa P. Majera jako więcej ogrodowy niż polny, nie oceniany.

8. Fasole z pod nr. 45 i 46 z Glinny, od JW. hr. Kazim. Krasickiego celują, reszta są tylko ogrodowe.

9. Groch z pod nr. 38 z Krasiczyna od JO. Xcia Adama Sapiehy jest bardzo piękny i wyka ztamtąd z pod nr. 49 jest także bardzo piękna, niemniej groch z pod nr. 37 Wgo Januarego Struszkiewicza z Pysznicy.

10. Koniczyna z pod nr. 65 czerwona i biała z pod nr. 63, obie z Łówczy od Wgo Fr. Xaw. Abancourta, szczególnie na nasienie polecić można.

11. Z pomiędzy kukurudz wysocy znawcy tego ziemiopłodu, Wni Waleryan Podlewski i Romaszkan przybrani do komisyi, uznali za najlepsze kukurudzę: P. Schumanna i Wgo Alexandra Gnoińskiego, z tym jednak dodatkiem wyższości kukurudzy Wgo Gnoińskiego, że waga jego kukurudzy jest bardzo wysoka, a to jest główną zaletą każdego ziarna; najwięcej jednak na nasienie polecićby tylko można kukurudzę Rychlik, ale tej próbek nie nadesłano.

12. Kartofle jako najmączystsze a ztąd najpożyteczniejsze, polecają się z Krasnego, od Wgo Alexandra Gnoińskiego.

13. Brukiew P. Majera z pode Lwowa.

14. Buraki P. Klimowicza zasługują na pochwałę.

15. Jedyna próbka chmielu nadesłana z Olejowa, zasługuje na wielką pochwałę.

16. Owoce nadzwyczajnie są piękne P. Lityńskiego i P. Majera ze Lwowa, za szczególnie dobry jednak gatunek jabłek ze zbioru P. Lityńskiego uznano: Reinette-grosse d'Angleterre i Princesse noble.

Lwów, dnia 13 lutego, 1853 r.

Obniski Wiktor.
Dawid Jędrzejowicz.
Tadeusz Żebrowski.
Maxymilian Żelkowski.

TEORYA SCHLEIDENA

O SKUTECZNOŚCI NAWOZÓW

PRZEZ

SEWERYNA SMARZEWSKIEGO.

Kiedy zaczęto badać rośliny pod względem ich chemicznego składu, zwrócono głównie uwagę na części organiczne, na części które się przy zgoreniu ulatniają a które, jak wiadomo, składają się z azotu, węgla i pierwiastków wody. Przez długi czas dokładano wszelkiej usilności, aby wyjaśnić stosunek tych części, ich pochodzenie, ich wpływ na życie roślin, ich wewnątrz organizmu roślinnego przemiany. O tej zaś garsteczce popiołu, która po zgoreniu organizmu pozostaje, wspominano tylko mimochodem: bo w stosunku do pierwiastków lotnych ilość części nieorganicznych tak jest mała, że nie zdawało się, jakoby mogła znaczny wpływ na życie roślin wywierać. Nietroszczono się o pochodzenie cząstek mineralnych, bo mniej więcej w każdej znajdowano je glebie. Niedbano o nie pod względem pożytku, bo mniemano, że tylko od części organicznych zawisła pożywność pokarmów roślinnych, a nie zważano na to, że świat zwierzęcy nie może się obejść bez pierwiastków mineralnych i że nie może ich nabyć inaczej tylko za pośrednictwem świata roślinnego, który mu służy za pastwę. Bez wapna i kwasu fosforowego, kość nie miałaby się o czem rozrastać; soda stanowi niezbędną część składową żółci; potaż i

kwas siarkowy znajdujemy we wszystkich niemal cieczach, zawartych wewnątrz organizmu zwierzęcego. Te wszystkie i inne tego rzędu ciała, już dla tego samego, że są niezbędnie potrzebne zwierzętom, muszą stanowić części składowe roślin konieczne, nie przypadkowe części, bez których i rośliny rozwijaćby się nie mogły. Tępe jednak były zrazu postępy fizyologii i chemii organicznej, a owo jednostronne wyobrażenie o ważności cząstek lotnych długo panowało w teoryi. Agronomia, której zadaniem nie może być samoistne badanie tych rzeczy, która biernie tylko przyjmuje i zastosowuje w swym wydziale prawdy wykryte za pomocą nauk przyrodzonych, poszła torem przez owczesną teoryę wskazanym; a gdy w gruncie samym przez się bardzo mało znajdowano ciał, z którychby rośliny mogły czerpać i przyswajać sobie owe organiczne pierwiastki, więc wzbogacenie gruntu w części organiczne wydało się być głównem zadaniem chemicznej uprawy roli. We wszystkich też dawniejszych dziełach agronomicznych napotykamy obszerne rozprawy o stosunku azotu i węgla, tak w plonach jak i w nawozach, podczas gdy o wszystkich nieorganicznych pierwiastkach pod wspólnem mianem popiołu zeledwie nawiasową znajdujemy wzmiankę.

Pierwszy podobno Saussure zwrócił uwagę na ważną rolę, jaką cząstki mineralne odgrywają w nawozach, ale dopiero Liebig obszernie i gruntownie tę rzecz wyłuszczył, a opierając się równie na rozbiorach chemicznych, jak i na badaniach fizyologicznych, wniosł że skuteczność nawozu więcej zawisła od części nieorganicznych, które się w nim znajdują, niż od części lotnych, palnych, organicznych, których atmosfera więcej zawiera niż roślinom potrzeba, któremi więc z tego nieprzebranego skarbca rośliny mogą się zasilać bez końca.

Przez lat kilka trwał zawzięty spór między stronnikami dawnej teoryi a szkołą Liebiga, lecz w końcu zwyciężył śmiały a jenialny wznowiciel, poparty mnóstwem oczywistych faktów i umyślnie przedsiębranych doświadczeń. Ale jak świadczy historya wiedzy ludzkiej we wszystkich onej wydziałach, zwykle przy takich sporach gorliwość wznowicieli unosi ich dalej niż iść zamierzyli; skutkiem parcia i odporu zapędzają się do wniosków, płynących na pozór loicznie

loicznie zbronionej przez nich zasady, ale rzeczywiście jednostronnych, sięgających po za obręb zasadniczej prawdy, na której opierały się ich najpierwsze twierdzenia. W rzeczywistym świecie, w życiu, krzyżują się tysiączne ze wszech stron wpływy, oddziaływują na siebie siły, bez których wszechstronnego poznania trudno ustrzedz się błędu. Chcąc tedy postępować bezpiecznie, zwłaszcza przy badaniu rzeczy przyrodzonych, należy fantazyi twarde założyć wędzidło i każdy nowy wniosek niezwłocznie przymierzać do rzeczywistości, jako do jedynej nieomylnej miary. Kto tej ostrożności zaniedba, może się zabłąkać w krainie bezzasadnych mrzonek, które w oczach praktyków całą teoryę w podejrzenie podają. Doznała tego szkoła Liebiga, gdy przesadzając się w coraz śmielszych wnioskach najprzód wyrzekła, że nie tylko głównie, ale wyłącznie cząstki nawozów nieorganiczne rolę użyzniają; gdy wniosła ztąd, że popioł ze spalonego nawozu równie może być skutecznym jak sam nawóz; gdy nakoniec wystąpiła z odkryciem kwadratury koła gospodarskiego, z wynalazkiem proszku, który w użyznieniu roli może nawóz zastąpić.

Doświadczenia czynione z patentowym pognojem Liebiga oczywiście nie odpowiedziały oczekiwaniu, okazało się, że nawóz stajenny jak był dotąd, tak i nadal będzie główną dźwignią gospodarstwa. Ale dla teoryi otworzyło się nowe pole badania. Dawny wykład skuteczności nawozu, wykład który w humusie upatrywał główne źródło organicznych części plonu, nie mógł się ostać w obec niezaprzeczonych prawd, które Liebig wyprowadził ze stanowiska chemicznego, a które nowa szkoła Botaników potwierdziła ze stanowiska fizyologicznego. Wykład Liebiga, który skuteczność nawozu przypisywał tylko nieorganicznym onego częściom, w obec świeżych doświadczeń także utrzymać się nie mógł. Od czegoż więc ta skuteczność nawozu zawisła?

Schleiden, któremu fizyologia botaniczna głównie zawdzięcza swój olbrzymi w nowszych czasach postęp, podjął się to pytanie rozwiązać. Głęboka i wszechstronna znajomość zjawisk życia roślinnego nadała mu prawo do tego, pomimo że właściwa agronomia nie wchodzi w zakres tych nauk, którym się on poświęcił,

i w których się dorobił mistrzostwa. Stanowi to właśnie zaszczytne znamię naszych czasów, że ludzie stojący u wielkiego ołtarza umiejętności, nie wahają się zstępować z wyżyn teoryi na padoł praktyki i jej postępom przyświecać pochodnią nauki. Obiedwie strony odnoszą ztąd pożytek; bo jak teorya przez ciągłą ze strony praktyki kontrolę utrzymywaną jest w karbach prawdziwego, realnego postępu, tak znowu praktyka porywana co chwila nowemi postępami teoryi, nie brnie na ślepo wyjeżdżonym od wieków wąwozem, lecz kieruje swój rydwan na drogi coraz szersze i gładsze.

Schleiden zwyczajem swoim gromadzi najprzód zapas spostrzeżeń praktycznych, jako jedyną pewną rozumowania podstawę, następnie wykazuje niedostateczność obudwu dawnych teoryi, a w końcu własne pomysły wprowadza. Tą samą drogą wypada nam udać się za nim.

Dopóki za pole spostrzeżeń służyły tylko pojedyncze kraje, a choćby i wszystkie kraje Europy, summa takich spostrzeżeń stanowiła zbyt wązką dla wnioskowania podstawę. Niepodobna, aby na tak szczupłej przestrzeni znalazły się wszelakie warunki, pod jakiemi się życie roślinne rozwija. Chcąc te warunki rzetelnie a zatem wszechstronnie ocenić, należy objąć wzrokiem całą powierzchnią ziemi, o ile stała się badaniu przystępną. Porównanie tylu miejscowości, tylu przeróżnie pokombinowanych warunków wegetacyi i praktykowanych sposobów uprawy, rzuca nowe światło jak na życie i potrzeby roślin w ogóle, tak mianowicie na tok naszego gospodarstwa, o ile się takowe produkcyą roślin zajmuje.

Najbujniejszą na świecie roślinność znajdujemy w owych podzwrotnikowych lasach, istnych matecznikach, których może od stworzenia świata, aż po dziś dzień, ani się tknęła siekiera. Ze szczątków tylu pokoleń organizmów roślinnych, których nikt nie uprzątał, nagromadziło się tam takie bogactwo organicznych cząstek, że miejscami gleba do głębokości 50 łokci składa się ze szczerego humusu.

Ale nieopodal spostrzegamy glebę, w której nie masz ani śladu cząstek organicznych, a która nas także bujnością wegetacyi zdumiewa. Lawa wulkanów niekiedy we dwadzieścia lat po wy-

buchu, skoro jej powierzchnia nieco nadwietrzeje, jędrną roślinnością porasta. W roku 1817 oberwała się w południowej Ameryce niebotyczna skała i zasypała ogromną przestrzeń porfirowym gruzem. W dziesięć lat po tym wypadku oglądał Boussingault na tem samem miejscu, na tymże porfirowym gruzie bujne krzaczyste zarośle.

Na wyspie Kuba słynie z żyzności ziemia rudej barwy, tak zwana tierra colorada. W tej ziemi najściślejsze chemiczne rozbiory nie wykryły ani szczątka humusu, jednak od lat 200 bez przerwy uprawiają na niej kawę i trzcinę cukrową, a nigdy onej nie nawożą.

Przeciwnie widzimy nieraz ziemię w szczątki organiczne najbogatszą, pruchnawkę, torfowiska i t. p., która tak pod względem ilości, jak pod względem jakości najuboższą na świecie wydaje wegetacyą.

W ogóle obliczono, że trzy czwarte powierzchni ziemi uprawnej obchodzą się bez nawozu. Albowiem po obu stronach równika aż do 35° szerokości jeograficznej nawodniają grunta ale nie nawożą; od 35° aż do 45° nawodniają rolę i gdzieniegdzie lekko nawożą; dopiero od 45° aż do 67°, gdzie się kończy obszar ziemi uprawnej, obsuszają rolę i powszechnie nawożą.

Na Ukrainie, zwłaszcza zadnieprskiej, słomę palą, odrobina uzyskanego przez zimę nawozu idzie pod warzywa i konopie, a jednak ździebło pszenicy bywa jako trzcina, a liść jak u kukurudzy.

W południowej Hiszpanii n. p. w okolicach Malagi, od niepamiętnych czasów siewają na przemian pszenicę i jęczmień, a nigdy roli nie nawożą ani ugorują.

W Arabii woda i popiół z wielbłądziego gnoju, który tam służy za paliwo, zastępują miejsce nawozu.

W Indiach Wschodnich niemasz mowy o nawozie, a zbierają tam dwa plony do roku; pierwszy tak zwany drobny stanowi proso, drugi walny stanowi kukurudza.

W Chinach, w Japonii nie siewają innego ziarna krom ryżu, a roli nigdy nie nawożą, tylko ją nawodniają. We właściwych Chinach, kraju niezmiernie zaludnionym, niemasz łąk ani pastwisk;

bydła roboczego nie trzymają wcale, każda skiba ziemi zajętą została pod motykę lub rydel; dla obfitości rąk a niedostatku ziemi ręczna, grządkowa uprawa powszechnie zaprowadzoną została. Nawozu więc stajennego wcale tam nie ma. Ale Chińczycy wszystkie popioły najtroskliwiej zbierają, palą wszystkie chwasty i popiół z nich rozsiewają po roli, a zbierają plony nader obfite.

Na Przylądku Dobrej Nadziei siewają na jednej i tej samej roli bez przerwy i bez nawozu przez lat 15 pszenicę. W szesnastym roku ugorują. Ugor niezwłocznie porasta gęstą akacyową zaroślą; tę w czasie posuchy podpalają, a gdy zgore i popiołem rolę użyzni, znów przez 15 lat ciągiem zasiewają pszenicę.

W Egipcie, Abissynii, Marokku, na wyspach Kanaryjskich, w Peru, Chili, Brazylii, Mexyku, w znacznej części Zjednoczonych Stanów nie używają wcale organicznego nawozu, uprawiają zaś ryż, kukurudzę, trzcinę cukrową, kawę, kakao, banany, indygo, bawełnę, tytoń, zatem same takie rośliny, które zdają się grunt najmocniej wysyssać. A jednak w Mexyku na gruncie nigdy nie nawożonym, a od tysiąca lat pod uprawę zajętym, kukurudza podług świadectwa Humboldta wydaje 200 a niekiedy nawet 600 ziarn plonu. Gdyby w tych wszystkich krajach warstwa ziemi, w której uprawne rośliny rozpościerają korzenie swoje, składała się była pierwotnie z samego humusu, już ten humus dawno zostałby był do szczętu wyczerpanym, jeźliby istotnie służył plonom za pokarm.

Wiadomo, że większa połowa organicznej substancyi, którą zwierzę spożywa, w skutek trawienia przechodzi w soki jego, mniejsza połowa tylko odchodzi w gnoju i powraca do ziemi. W skutek gorenia wszystkie organiczne cząstki paliwa ulatniają się i rozpuszczają w atmosferze. Każdy organizm pozbawiony życia, niebawem podpada butwieniu albo gniciu, to jest powolnemu goreniu, przy którem również ulatnia się organiczna substancya. Gdy więc od tylu tysięcy, nie lat ale wieków powierzchnia ziemi nieustannie takie massy cząstek organicznych utraca, jak to wytłumaczyć, że się dotąd nie stała pustynią? Wziąwszy zaś na uwagę pewien kęs ziemi, pewną włość, jak to wytłumaczyć, że ta włość która przez wyżywienie mieszkańców i bydła, przez wywóz, przez zgorenie,

zbutwienie, zegnicie rokrocznie moc cząstek organicznych utraca, jednak nie pustoszeje, że rola należąca do niej nieprzestaje rodzić, owszem przy dobrem gospodarstwie coraz się staje żyzniejszą? Wprawdzie gospodarz zwraca jej nieco tych cząstek które w plonie zebrał, ale to co sobie przyswoiły organizmy zwierzęce, to co na targ wywiezionem zostało, nie znajdzie się w nawozie; nie może więc nawóz wynagrodzić ziemi całego ubytku organicznych cząstek, całego ubytku humusu, w przypuszczeniu że te cząstki, ten humus stanowią pokarm dla roślin.

Boussingault przez 21 lat najsumienniej ważył nawozy i plony, obliczał zawarte w nich ilości organicznych cząstek, i udowodnił liczbami, że przy wzorowem jego gospodarstwie grunt wydawał rocznie w przecięciu więcej niż trzy razy tyle organicznej substancyi, ile dostawał w nawozie. A należy i o tem pamiętać, że niewszystek nawóz mógłby iść plonowi w pożytek, bo część jego butwieje i ulatnia się przed siejbą, a część bardzo znaczną wypłókują deszcze.

Na domiar stawia Schleiden pytanie: gdy humus, ten nibyto niezbędnie potrzebny roślinom pokarm, z rozkładu szczątków poprzedniej wegetacyi pochodzi, zkąd czerpały swój pokarm pierwsze rośliny, w chwili gdy stygnąca kuli ziemskiej skorupa poczęła się okrywać zielonym roślinności kożuchem?

Już z tych ogółowych uwag wynika, że humus nie jest wcale niezbędnem roślinności podścieliskiem, że wegetacya może się obejść bez niego, a ztąd nastręcza się oczywisty wniosek, że humus nie może być jak mniemano wyłącznem a nawet głównem źródłem organicznych pierwiastków roślin. Szczegółowe tych pierwiastków badanie jeszcze dowodniej taki wniosek potwierdza.

Najważniejszą rolę odgrywa tu pierwiastek węgla, który stanowi prawie połowę organicznej substancyi roślin, a na wagę wynosi ośm razy tyle, co azot.

Pod trzcinę cukrową, jak się już wyżej wspomniało, nigdy nie nawożą gruntu, w najlepszym razie posypują go popiołem z przetłoczonych łodyg. Morg wydaje około 350 cetnarów trzciny; wydobyty z niej cukier zawiera najmniej 10 cetnarów węgla, drzewna

substancya trzciny, pozostała po wyciśnieniu soku, zawiera około 8 cetnarów węgla. Cukier wywozi się, przetłoczona trzcina pali się pod kotłem, w którym się sok wywarza; traci więc morg rocznie, bezpowrotnie około 18 cetnarów węgla.

Palma kokosowa rośnie w szczerym piasku, w pobliżu morza i rzek wielkich. Zazwyczaj rzuca się garść soli kuchennej w jamkę, w którą się sadzi nasienie tej palmy; oprócz owej garstki soli żadnej innej sprawy nie otrzymuje kokosowe drzewo z rąk ludzkich, a jednak te ręce zbierają rocznie w przecięciu 12 cetnarów oleju z morga. Roczny przywóz kokosowego oleju do samej Anglii wynosi około półczwarta miliona cetnarów. Cały ten plon pochodzi z gruntu w którym wcale nie ma humusu, wszystek więc węgiel w tym plonie zawarty, musi z innego źródła pochodzić.

Latorostki bananów, których owoc w krajach podzwrotnikowych stanowi główne pożywienie mieszkańców, sadzą się w gruncie wilgotnym bez żadnego nawozu. W następnym roku już one poczynają rodzić i rodzą przez lat 20 bez przerwy. Po upływie lat 20 wyjmuje się stare krzewy i na tem samem miejscu zasadza się nowe latorostki. Morg wydaje rokrocznie 1,500 cetnarów owoców, które około 250 cetnarów węgla zawierają. Te same grunta od niepamiętnych czasów wydają bez żadnego nawozu, bez przerwy jednakowe plony.

Co do naszego europejskiego gospodarstwa, doświadczenia Boussingaulta dowiodły, że w przecięciu plon trzy razy tyle węgla zawiera, co nawóz, oraz że ilość węgla w plonie bynajmniej nie zawisła od ilości węgla w nawozie lub, co na jedno wychodzi, w humusie, który powstał w gruncie z nawozu. Z każdym rokiem po nawiezieniu roli musiałoby w niej ubywać humusu, gdyby z niego czerpały plony swą organiczną substancyę; z każdym rokiem więc musiałoby ubywać węgla w plonach. Taki ubytek jednak postrzegać się nie daje; tak n. p. morg pszenicy w drugiej ręce po nawozie wydał 12 cetnarów węgla, a tenże sam morg obsiany żytem w szóstej ręce po nawozie wydał 15 cetnarów węgla; podobnież morg pszenicy w czwartej ręce po nawozie, w koniczysku,

wydał o trzy cetnary węgla więcej, niż tenże sam mórg pszenicy w drugiej ręce po nawozie, w kartoflisku.

Takiemi doświadczeniami, nieodporną potęgą faktów, pokonani stronnicy starej humusowej teoryi jednak nie poddali się jeszcze. Przyznali wprawdzie, że roślina w pełni rozwoju swego, opatrzona już zupełnym narządem organów, może się obejść bez węgla humusowego, lecz długo jeszcze zasadzali się na tem, że w najpierwszym okresie wegetacyi przed rozwinięciem liści, a mianowicie w czasie kiełkowania, roślina nie może się obejść bez zapasu węgla nagromadzonego w gruncie; że od wielkości tego zapasu zawisła dzielność z jaką się kiełkowanie a następnie cały postęp wegetacyi odbywa. Ale wkrótce doświadczenia umyślnie przedsiębrane przekonały, że właśnie owa najpierwsza czynność żywotna, kiełkowanie, z równą dzielnością odbywa się na zwilżonej bawełnie, na wilgotnym piasku, na szkle nawet, jak na najtłuściejszej glebie, i że w tenczas dopiero gdy się pierwsze listki rozwinęły, roślina kiełkująca na tak niewłaściwem podścielisku nędznieje i obumiera. Fizyologia botaniczna wykazała, że przy kiełkowaniu następuje rozkład krochmalu, oleju i innych ciał w nasionku zawartych; że ztąd rozwija się mnogość kwasu węglowego, która stanowi dostateczny zapas żywności dla kiełkującego zarodka; co większa że w razie, jeźli mechaniczna przeszkoda n. p. zasklepienie gruntu nie dozwala temu kwasowi ulatniać się, i w atmosferze rozchodzić, to zbytek jego może stać się zgubą dla młodego organizmu, któremu takie kwasem węglowym otoczenie odcina przystęp kwasorodu atmosferycznego. Nakoniec Boussingault chcąc się wprost i stanowczo przekonać, czy rośliny które uprawiamy potrzebują węgla humusowego, posiał w czystym kwarcowym piasku kilka ziarnek koniczu, grochu i pszenicy, podlewał je wodą destylowaną, zatem oczyszczoną z wszelkich cząstek organicznych jakie się w niej znajdować mogły, i otrzymał po upływie trzech miesięcy w plonie koniczu o 160%, w plonie grochu o 360%, w plonie pszenicy o 90% więcej węgla niż wysiane ziarnka zawierały. A tak i ten ostatni szaniec teoryi humusowej zdobytym, a bezzasadność tej teoryi pod względem

pochodzenia węgla stanowczo udowodnioną została. Przejdźmy do innych pierwiastków roślinnych.

Niema potrzeby rozszerzać się nad częściami składowemi wody. Tych pierwiastków opady atmosferyczne widocznie dostarczają roślinom i nikomu nie przyszło na myśl szukać ich źródła w humusie; lecz długo spór się toczył nad pochodzeniem azotu, który w życiu roślinnem przeważną odgrywa rolę.

Rzeczą jest od dawna i powszechnie uznaną, że azot czysty n. p. azot atmosferyczny nie może być przez rośliny przyswojonym, to jest że organizm roślinny nie jest w stanie wcielić go sobie, dopóki się azot z innem ciałem, z wodorodem chemicznie nie połączy. Z połączenia azotu z wodorodem powstaje amoniak i ten światu roślinnemu wyłącznie azotu dostarcza. Głównem w naturze źródłem amoniaku są szczątki organiczne, z których się on w skutek ich zegnicia rozwija. Zdawałoby się więc, że przynajmniej pod względem azotu niezbędna potrzeba i bezpośredni na wegetacyą wpływ humusu nie podlega żadnej wątpliwości. Wszelako nie zawadzi i pod tym względem rozpatrzyć się dokładniej w rozmaitych stosunkach, aby na podstawie faktów oprzeć nasze zdanie.

Na wielkim stepie Buenos Ayryjskim zastali Hiszpanie przed trzystu laty taką samą roślinność, taki sam tępy porost traw wśród niskich koślawych chaszczów, jaki jest dziś jeszcze. Około r. 1530 wprowadzono tam konie i rogate bydło. Z postępem czasu stada koni i bydła rozmnożyły się do takiej ilości, że mięso wołowe nie ma wartości żadnej prawie, a koń ma tylko wartość skóry. W ostatnich czasach wywożono rocznie z jednego tylko portu Montevideo po 200,000 cetnarów skór, 100,000 cetnarów włosienia i szerści, 40,000 cetnarów rogu. Wszystka ta organiczna substancya z całym ogromem zawartego w niej amoniaku pochodzi oczywiście z paszy, którą się owe stada żywią, i jest dla gruntu niepowrotnie straconą, a jednak wegetacya bynajmniej nie ucierpiała na tem.

Pastwistka w Alpach, łąki w Holandyi niedostają z niskąd nawozu. Gnój, który bydło pasąc się na nich zostawia, zawiera małą tylko cząstkę amoniaku spożytego przez to bydło w paszy, cząstką pozostałą od własnej potrzeby organizmu zwierzęcego. Z gnoju

zaś nieprzykrytego ziemią, amoniak, który należy do ciał najlotniejszych, niezmiernie się szybko ulatnia. Tak więc wszystek azot zawarty w paszy, straconym zostaje dla gruntu, a jednak owe pastwiska i łąki niemniej są żyzne dziś jak były przed laty, i nie przestają wegetacyi rokrocznie dostarczać ogromnej masy azotu, który poczęści sianem, poczęści nabiałem i mięsem zabierany z nich bywa.

Podług Boussingaulta plon zawiera w przecięciu dwa razy tyle azotu, co nawóz, a ta przewyżka jużci nie z gruntu pochodzi. Jak mało zaś bujanie roślin zawisło od amoniaku dostarczanego w nawozie, ztąd pokazuje się najjawniej, że w jednej i tej samej rotacyi plon z jednego morga zawierał:

w 1szej ręce po nawozie	(Ziemniaki)	69	funtów azotu
« 2giej « « «	(Pszenica)	47	« «
« 3ciej « « «	(Konicz)	126	« «
« 4tej « « «	(Pszenica)	66	« «

Nakoniec podług doświadczeń Saussura amoniak ze szczątków organicznych w przeciągu trzech miesięcy zupełnie się ulatnia, tak że ani ślad onego nie zostaje. Często więc nasze zasiewy nie zastają już ani śladu amoniaku w roli, chociaż bezpośrednio pod nie nawiezionej.

Z tych spostrzeżeń wynika, że jak węgiel tak i azot, a raczej amoniak, czy to z rodzimego humusu czy z nawozu pochodzący, nie przyczynia się do bujania plonów tak, jak to sobie wyobrażała teorya humusowa, to jest bezpośrednio, jako gotowy dla roślin pokarm, a choćbyśmy mu nawet w pierwszym roku po nawiezieniu roli niejaki wpływ pod tym względem przyznali, to jednak w latach następnych, po ulotnieniu wszelkiego amoniaku, nie może nawóz sam z siebie żadną miarą dostarczać plonom azotu.

Jeźli humus nie dostarcza roślinom cząstek organicznych, jeśli tam gdzie go nie ma, rośliny przy sprzyjaniu innych okoliczności obchodzą się bez niego, jeźli tam nawet gdzie jest, wegetacya bynajmniej nie polega na tych właśnie organicznych pierwiastkach, którychby mógł humus dostarczyć, bynajmniej nie zawisła od większej lub mniejszej obfitości tych pierwiastków w gruncie; to oczywiście

musi istnieć inne źródło, z którego się świat roślinny temi pierwiastki zasila, a tem źródłem nie może być nic innego, tylko atmosfera, bo z gruntem tylko i z atmosferą są rośliny w zetknięciu. Zachodzi więc ważne pytanie, czy atmosfera zawiera tyle tych pierwiastków, tyle węgla i azotu, żeby była w stanie zaopatrzyć niemi wegetacyę?

Wiadomo, że szczątki obumarłych lub zniszczonych organizmów roślinnych ulegają rozkładowi chemicznemu; rozkład ten odbywa się albo bezpośrednio w skutek butwienia, gnicia lub gorenia, albo pośrednio, jeśli roślina posłużyła za pokarm zwierzęciu i dopiero wewnątrz organizmu jego, w skutek trawienia, chemicznej zmianie ulega. Tak w pierwszym jak w drugim razie pierwiastki organiczne ostatecznie ulatniają się, uchodzą w powietrze; bo i strawiona pasza, czy to przez oddechanie, czy przez rozkład odeszłego gnoju, czyli nakoniec przez pośmiertny rozkład organizmu zwierzęcego, dostaje się z czasem na tę samą kolej. Właściwie więc pierwiastki organiczne roślin kołują tylko nieustannie między światem roślinnym i atmosferą; z roślin przechodzą wprost albo za pośrednictwem świata zwierzęcego do atmosfery, a ztamtąd napowrót do świata roślinnego. Dla tego ilość tych pierwiastków w atmosferze wcale się nie zmienia, ile ich z jednej strony spożywają rośliny, tyle znów z drugiej strony przybywa ich w skutek rozkładu tych roślin. Jedno za drugiem pokolenie roślinne obumierając z kolei, powraca atmosferze cały swój organiczny posag, który od niej w ciągu roślenia wybrało, wszystek węgiel, wszystek azot, wszystek wodorod i kwasorod, a tak zapas tych ciał nie ponosi najmniejszego uszczerbku i stanowi nieprzebrany zasób dla nowych warstw wegetacyi, dla nowych świata roślinnego pokoleń.

Inaczej rzecz się ma pod względem części nieorganicznych, niepalnych, to jest tych, które po zgoreniu organizmu pozostają w kształcie popiołu. Tych części atmosfera dostarczyć nie może, bo ich nie zawiera; ziemia stanowi ich źródło wyłączne. Lecz chociaż każda gleba zawiera potrzebne roślinom mineralne pierwiastki, nie każda zawiera je w takim stanie, żeby je rośliny mogły wessać za pomocą korzeni, ani w takiej ilości, ani w takim między sobą

stosunku, jak tego roślinom potrzeba. Korzeń nie może wessać ciała stałego w innym stanie, jak tylko w stanie doskonałego roztworu; roztworem zaś zowie chemia takie zmięszanie ciała stałego z wodą, że woda przez to swej przezroczystości nie traci. Ciało rozpuszczone tylko w wodzie, to jest zmięszane z nią tak, że jego cząstki zostają widoczne, że męcą wodę, odbierają jej przezroczystość, ciało stałe w takim stanie nie zdoła przeniknąć tej cieniuchnej ale jednolitej błonki, która końce korzeni obleka. Każdy też rodzaj roślin potrzebuje do zupełnego, zdrowego rozwoju cząstek mineralnych w pewnej, wymierzonej ilości i w pewnym niezmiennym stosunku. Zboże oprócz innych cząstek potrzebuje szczególnie wiele krzemionki i fosforu, groch, bób, wyka, koniczyna potrzebują szczególnie wiele wapna. Nawet stosunek pojedynczych części roślin zawisł poniekąd od stosunku, w jakim gleba cząstek mineralnych dostarcza. I tak pszenica potrzebuje krzemionki głównie do budowy zdziebła, fosforu do utworzenia ziarna; jeśli tedy znajdzie w glebie podostatkiem krzemionki, ale za mało fosfofu, to wybuja w słomę ale mało ziarna osadzi. Chociaż więc gleba zawiera wszystkie mineralne pierwiastki roślin, to jest jednak zadaniem rolnika doprowadzić je do takiego stanu i takiego stosunku, jakich wymaga organiczna potrzeba uprawianych roślin. Po części dopełnia tego mechaniczna uprawa roli. Na odwróconą i spulchnioną skibę silniej działają wpływy atmosferyczne. Skwar i mróz, wiatry i deszcze ułatwiają rozkład pierwiastków mineralnych, usposabiają one do roztwarzania się w wilgoci ziemnej, czynią je więc przystępniejszemi roślinom. Ale tylko za pomocą chemicznej uprawy, to jest nawożenia, dodajemy glebie tych pierwiastków, których plonom najwięcej potrzeba. Zwracając roli szczątki tych organizmów, które z niej powstały, zwracamy jej też pierwiastki, którešmy jej w plonie odebrali, zasilamy ją więc bezpośrednio w pokarm roślinom potrzebny. Gleba tak bogata w cząstki mineralne, że każdoroczny zbiór nie może jej znacznego wyrządzić uszczerbku, nie potrzebuje takiego dodatku i ztąd pochodzi urodzajność owych gruntów nigdy nienawożonych, o których się wyżej wspomniało. W naszych zwyczajnych stosunkach gospodarskich na ten karb idzie

cała bezpośrednia skuteczność nawozu; pod tym tylko względem możemy uważać nawóz jako bezpośredni pokarm dla roślin, jako rzeczywisty roli zasiłek.

Jak *atmosfera* czyli wyrażając się ściślej, kwas węglowy i amoniak atmosferyczny dostarczają roślinom dwóch głównych pierwiastków *organicznych*, palnych, lotnych, to jest węgla i azotu: tak *humus*, czyto wprost ze szczątków wegetacyi miejscowej czy z nawozu powstały, roślinom pierwiastków nieorganicznych, niepalnych nielotnych, pierwiastków *mineralnych*.

Potąd jak widzimy Schleiden powiększej części zgadza się z Liebigiem, tak pod względem krytyki dawnej humusowej teoryi, jak pod względem ocenienia wpływu cząstek mineralnych humusu na roślenie plonów. Ale szkoła Liebiga poprzestała na tem; rozjaśniwszy jedną stronę przedmiotu, odkrywszy jedną połowę prawdy poczęła zaraz na tej podstawie budować wnioski, oczywiście jednostronne, zatem mylne i niepraktyczne; niebawem też postawiła się w sprzeczności z doświadczeniem powszedniem. Schleiden bacząc na to doświadczenie poszedł dalej, zwrócił uwagę na drugą stronę przedmiotu, mianowicie na pośrednie działanie humusu i na jego fizykalne własności.

Podług dotychczasowych spostrzeżeń zdaje się, że mineralne roślin pierwiastki w swej pierwotnej czystości nie dają się w wodzie doskonale roztwarzać; nie mogą przeto w tym stanie wnikać do wnętrza roślin, a choćby wniknęły nie mogą być przez organizm przyswojone, to jest zamienione w część onego organiczną. Potrzeba żeby te pierwiastki połączyły się wprzód chemicznie z innemi ciały, żeby w skutek takiego połączenia nabyły innych chemicznych i fizykalnych własności. W humusie niedokwasy niektórych pierwiastków połączone są z kwasem węglowym i tworzą tak zwane węglany, niedokwasy innych pierwiastków w połączeniu z kwasem fosforowym tworzą fosforany, z kwasem siarkowym siarkany i t. p. W skutek takiego połączenia i kwas i niedokwas tracą swe pierwotne własności, które wzajem się znoszą, a ciało nowopowstałe, chemicznie tak zwana sól, łatwo się w wodzie roztwarza i daje się roślinom przyswajać. Już więc ztąd okazuje się wielka

wyższość nawozu stajennego nad wszelkie nieorganiczne pognoje, że *podaje roślinom cząstki mineralne w połączeniu najprzyzwoitszem, w stanie najprzydatniejszym.* Gdy zaś nietylko cząstki mineralne nawozu ale i cząstki mineralne gleby, łączą się z kwasami nawozu i nabywają przeto własności, którychby nie nabyły inaczej, więc dobroczynny wpływ nawozu na wegetacyę już z tego jednego względu podwójnej wagi nabiera.

Ta jednak łatwość roztwarzania się w wodzie, bez której cząstki mineralne nie mogłyby się stać użytecznemi roślinom, stanowi jedną z tych ślizkich własności, których nadmiar łatwo staje się zgubnym. Strasznym wrogiem żywności ról naszych jest woda deszczowa; osiąkając przez pulchną warstwę wierzchnią w głąb aż do calowego podkładu, zabiera ona z sobą mnóstwo części stałych które z gleby wymula. Obliczono że w roku miernie dżdżystym deszczówka uprowadza z morga około 2 cetnarów stałej substancyi, którą potem po drodze na nizinach osadza. Gdyby zabierała cząstki mniej potrzebne roślinom albo takie, w które gleba zwykle zaopatrzoną jest do zbytku n. p. krzemionkę, strata nie byłaby dotkliwą. Lecz jakby na przekor zabiegom ludzkim, zabiera ona właśnie cząstki najcenniejsze, fosforany, alkalia i t. p., bo te cząstki najłatwiej się w niej roztwarzają, skoro raz weszły w owe połączenia o których się wyżej wspomniało. Idzie więc o to, żeby ułatwiając roztwarzanie się cząstek mineralnych do pewnego stopnia, przecież tak one umiarkować, aby w tym stanie jak najkrócej wystawione były na wyługowanie przez deszczówkę; to jest: potrzeba tak umiarkować roztwarzanie się cząstek mineralnych, żeby w miarę jak do pożądanego stanu dochodzą, roślinność mogła je zaraz na swój pożytek obracać. Otóż i pod tym względem żaden inny pognój nie może się równać z nawozem stajennym. W nim bowiem *cząstki mineralne* tak są połączone chemicznie o oraz powiązane mechanicznie z cząstkami organicznemi, że *się statecznie wprawdzie, ale nader powoli w wodzie roztwarzają,* w miarę jak je gnicie i butwienie organicznej substancyi z owego połączenia i powiązania uwalnia, jak je odkrywa i na działanie wilgoci wystawia. A tak niedość, że organiczne części nawozu lub humusu nadają cząstkom mineralnym

te własności, bez którychby nie były dla wegetacyi pożytecznemi, ale nadają je właśnie w taki sposób, w takim stopniu, w takim czasie, że rozmagająca się roślinność najwięcej z nich korzystać, a osiąkająca deszczówka najmniej onych zabierać jest w stanie.

Pod względem pierwiastków *organicznych*, których atmosfera roślinności dostarcza, działalność humusu innego jest rodzaju, ale nie mniejszej wagi. Jest on *pośrednikiem*, w wielu miejscowościach niezbędnym, między atmosferą a naszemi plony.

Niektórzy gospodarze mniemają, że rośliny, zwłaszcza szerokim opatrzone liściem wprost z atmosfery chłoną swe pierwiastki lotne, że na tej prostej drodze mogą się w owe pierwiastki dostatecznie zaopatrzyć; podług ich wyobrażenia korzeń służyłby tylko do wciągania pierwiastków mineralnych, w wilgoci ziemnej roztworzonych. Ale to wyobrażenie jest mylnem. Wprawdzie część pierwiastków lotnych n. p. kwasu węglowego wnika bezpośrednio z atmosfery do wnętrza rośliny; służą do tego mianowicie części roślin zielone, będące z atmosferą w zetknięciu. Ale ilość pierwiastków na tej drodze nabytych mało znaczy w stosunku do potrzeb organizmu roślinnego, a korzeń stanowi główny kanał, którym tak organiczne jak i nieorganiczne pierwiastki dostają się do wnętrza roślin; on głównie doprowadza, dostawia organizmowi wszelki potrzebny zasiłek.

Korzeń wsyssa ciecz ziemną, to jest wodę z całym zasobem roztworzonych w niej cząstek; woda zaś ma tę własność, że nader chciwie chłonie płyny lotne, skoro się z niemi zetknie, chłonie takowe do pewnej miary, to jest dopóki się podług wyrażenia fizyków niemi nie nasyci. Atmosfera zawiera zawsze dostatek pierwiastków organicznych w kształcie płynów lotnych; woda więc wystawiona na przystęp atmosfery zawsze jest nasycona temi pierwiastkami; i może niemi korzenie roślin dostatecznie zaopatrzyć. Obliczono, że wegetacya na jednym morgu łąki wyziewa w ciągu lata około 90,000 cetnarów wody, tyle też oczywiście przez korzenie wsyssa. W tej masie wody, która dla dziurkowatości gruntu była z atmosferą w zetknięciu nim przez korzenie wssaną a poźniej przez liście wyzionioną została, znajduje się najmniej 48 cetnarów

węgla. Morg najżyzniejszy łąki nie wydaje więcej jak 75 cetnarów siana, które około 27 cetnarów węgla zawiera. Przypuściwszy że na przyrost korzeni, na opadłe liście, na łodygi kosą nie zajęte, przypada jeszcze 10 cetnarów węgla, że więc cała wegetacya użyła na potrzebę swoją 37 cetnarów węgla, to zostaje jeszcze 11 cetnarów węgla, których woda mogła dostarczyć, ale których wegetacya nie mogła spotrzebować. Toż samo co o węglu, można i o azocie powiedzieć. Nie masz wody którąby, wyjąwszy może chwilę wytryskania z bezdennego źródła, nie zawierała nieco amoniaku; wegetacya zaś tak mało potrzebuje azotu, że, gdyby każdy funt wody tylko $^1/_{13}$ grana amoniaku zawierał, już woda przez korzenie wssana dostarczyłaby dosyć azotu roślinom. Jedna trzynasta grana na funt jestto ilość stosunkowo tak mała, że dzisiejsze chemiczne narzędzia nie są w stanie obecności onej lub nieobecności wykazać.

Kiedy woda deszczowa dostarcza roślinom aż do zbytku cząstek organicznych, a opady atmosferyczne, deszcz, śnieg, rosa również do zbytku dostarczają wody gruntowi, mógłby ktoś zapytać, na co tu jeszcze potrzeba pośrednictwa humusu? Odpowiedź na to pytanie sama się nastręczy, skoro zważymy, że woda z opadów atmosferycznych powstała ma swoje odrębne i właściwe przeznaczenie w wielkiem gospodarstwie świata. Ona między powierzchnią ziemi i atmosferą nieustannie kołuje, opadłszy sączy w głąb ku owym wielkim zbieralnikom, owym podziemnym żyłom wodnym, które się źródłami dobywają na powierzchnię i wylewają zapasy swoje do rzek, i do morza. Ztamtąd parując nieustannie, ulatnia się woda znowu i tworzy obłoki, które nie dopuszczając jaskrawych promieni słońca, tamując promienie ciepła od powierzchni ziemi, podniecając elektryczne processa i t. d., przeważnie wpływają na ziemskie organiczne życie. Z tych podniebnych wyżyn znowu ta woda w swoim czasie opada, chłodzi skwar, napawa i orzeźwia mdlejące organizmy. Jak pod każdym innym, tak i pod tym względem kolej obrotu nieochybnie przez stwórcę wytkniętą, równowaga niewzruszenie jest zabezpieczoną. Nim więc rozporządzimy deszczówką na korzyść świata roślinnego, należy poprzód zabezpieczyć dostateczny źródłom zasiłek, należy obliczyć jaka ilość wody

na pewną przestrzeń opadłej musi w głąb osiąknąć, aby państwo Neptunowe nie doznało uszczerbku; to dopiero co od tej ilości zostaje, może być przez wegetacyę na własną korzyść użyte. Doświadczenia przedsiębrane w tym celu przez najznakomitszych fizyków dowiodły, że Tamiza i Sekwana uprowadzają $^1/_3$ deszczówki opadłej na ten obszar, z którego się owe rzeki zasilają; Ren uprowadza $^3/_4$ a Wezera wszystką wodę, z opadów atmosferycznych powstałą. Oprócz tej ilości należałoby jeszcze odtrącić wodę, która bezpośrednio z powierzchni ziemi paruje i bez pożytku dla roślin ulatnia się w powietrzu; lecz na to parowanie nie mamy dotąd miary dokładnej. Unikając pozoru nawet przesady, przypuśćmy że przez osiąkanie i parowanie razem połowa tylko opadów atmosferycznych zostaje dla roślin straconą. Podług Schüblera opada w Anglii w ciągu letniego roślenia plonów 24,000 cetnarów wody na morg, wiadomo zaś, że opady atmosferyczne w Anglii obfitsze są niż na stałym lądzie; potrąciwszy połowę tej ilości na zaopatrzenie źródeł, zostaje dla wegetacyi 12,000 cetnarów. Ależ morg owsa podsianego koniczem potrzebuje w tym przeciągu czasu około 24,000 cetnarów, więc dwa razy tyle, a morg łąki, jak widzieliśmy wyżej, prawie ośm razy tyle wody. Musi więc istnieć inna jeszcze droga, na której świat roślinny nabywa potrzebnej mu wilgoci, musi odbywać się inna jeszcze czynność, w skutek której para wodna z atmosfery staje się przystępną korzeniom roślin, musi istnieć ciało, którego zadaniem jest pośredniczyć w tej mierze między atmosferą a światem roślinnym.

Wiadomo że każde ciało stałe posiada własność zgęszczania na swej powierzchni pary wodnej, ulotnionej w powietrzu; posiadają tę własność i części składowe gleby. Ale każde ciało posiada ją w odmiennym stopniu dzielności a części składowe gleby znacznie się pod tym względem między sobą różnią. W skutek mnogich i dokładnych doświadczeń ułożono tablicę, która wykazuje stopnie dzielności różnym ciałom właściwe. Przyjąwszy za punkt wyjścia suchy kwarcowy piasek, którego dzielność równa jest 0, to jest który nie posiada prawie własności zgęszczania pary wodnej, okazało się, że dzielność piasku wapiennego równa jest 3.

dzielność	ziemi ornej równa się	23,
«	chudego piaskowatego iłu	28,
»	łupkowatego marglu	33,
»	glinkowatego iłu	35,
»	tłustego iłu	41,
»	siwego czystego iłu	49,
»	ziemi ogrodowej	52,
»	humusu	120;

Z tej tablicy okazuje się, że żadna ze składowych części gleby nie posiada własności zgęszczania pary wodnej w tak wysokim stopniu, jak *humus*; on *jest najdzielniejszym pośrednikiem między parą w atmosferze rozpuszczoną a światem roślinnym*. Gdy zaś woda, ze skroplenia tej pary powstała, jest wegetacyi niezbędnie potrzebną jako dopełnienie owej ilości, która pozostaje w gruncie po potrąceniu koniecznego odpływu, a która dla wegetacyi nie jest dostateczną, więc humus stanowi główny żyzności gleby warunek.

Własność przyciągania i zgęszczania ciał lotnych nie ogranicza się na samą parę wodną i rozciąga się ona również na kwas węglowy i amoniak, a jej stopniowanie pod względem dzielności, jednakie jest pod względem wszystkich ciał lotnych. Ciało które najdzielniej zgęszcza parę wodną, najdzielniej też przyciąga amoniak i kwas węglowy. Żadna część składowa gleby nie może pod tym względem mierzyć się z humusem. Tam gdzie życie roślinne buja na glebie, która humusu wcale nie zawiera, stosunek innych składowych części, iłu i piasku, tak jest ugodzony szczęśliwie, że zwłaszcza przy sprzyjaniu klimatycznych wpływów, gleba sama przez się postna dostarcza wegetacyi tyle ile potrzeba wody, a z nią amoniaku i kwasu węglowego. Uderzający skutek wpływów klimatycznych daje się rokrocznie widzieć na wybrzeżu Peruańskiem. Tam na przestrzeni stu kilkudziesięciu mil gleba składa się ze szczerego piasku, który tak jest miałki i polotny, że przed wiatrami kłębi się w bałwany na 10 łokci wysokie. Deszcz w owych stronach pada zaledwie raz na 5 lat. Ale począwszy od maja przez pół roku unosi się nad parującem morzem lekka mgła, która codziennie w przedpołudniowych godzinach morskim gnana wietrzykiem roz-

ściela się nad wybrzeżem, jakby przezroczysta szlarka. Skoro się ta mgła pojawi, owe bałwany piasku, jakby czarodziejską rószczką dotknięte, zamieniają się w ogród kwiecisty i przez następne pół roku służą za pastwisko nieprzeliczonym stadom koni i rogatego bydła. Tam sąsiedztwo morza czyni humus zbędnym, wilgoć atmosferyczna sama się bez pośrednika wegetacyi nastręcza i szczery piasek użyznia. Ale w naszem położeniu, w naszym klimacie skład gleby pod względem jej części martwych, nieorganicznych, nie może zastąpić niedostatku humusu. Tu pomimo że humus sam z siebie nie zasila organicznemi pierwiastki, wpływ jego pośredni pod względem tych cząstek niemniej jest widocznym, jak bezpośredni wpływ jego pod względem pierwiastków nieorganicznych, których rzeczywiście sam z siebie wegetacyi dostarcza.

Nakoniec posiada *humus* jeszcze jedną własność, w naszym klimacie nieocenioną, to jest że *grunt ociepla.* Przy rozkładzie szczątków organicznych węgiel łączy się z kwasorodem atmosferycznym i ulatnia się jako kwas węglowy. Jestto ta sama czynność, którą gorceniem zowiemy, z tą tylko różnicą, że przy goreniu odbywa się nagle, gwałtownie, podczas gdy przy rozkładzie humusu w gruncie odbywa się powolnie. Dla tego podwyższenie temperatury gruntu z tego powodu jest mniej znacznem i rzadko dotykalnem, ale w naszym klimacie, gdzie różnica temperatury o 2—3° stanowi nieraz o powodzeniu organizmów roślinnych, ma ono wpływ nader dobroczynny. Obliczono że na dobrej, w humus bogatej glebie, gdzie np. grubość warstwy humusu może 8 cali wynosić, ciepło wywiązane w skutek tego chemicznego rozkładu mogłoby podnieść o 3° temperaturę warstwy wody, również 8 cali głębokiej. Ale nietylko za pomocą rozkładu chemicznego, za pomocą powolnego gorenia humus rolę ociepla; wywiera on podobny skutek już za pomocą swej barwy. Wiadomo, że ciała różnej barwy, mają własność rozgrzewania się na słońcu do różnego stopnia, że mianowicie cisawa barwa nadaje ciałom tę własność w wyższym stopniu.

Na jednej z wysp Kanaryjskich napotkał Humboldt czarny piasek tuż obok białego; obydwa zarówno były wystawione na działanie słońca, a temperatura czarnego piasku była wyższą o 14° od

temperatury piasku białego, pierwsza wynosiła 54°, druga tylko 40°. Gdy zaś humus, gdy w ogóle cząstki organiczne w czasie rozkładu przybierają barwę cisawą i też barwę glebie nadają, więc nadają jej tem samem własność rozgrzewania się od promieni słonecznych do wyższego stopnia. Ta fizykalna własność stanowi nową zaletę humusu, zaletę, której żaden sztucznie skombinowany, czysto mineralny pognój posiadać nie może.

Zebrawszy teraz w krótką treść to, co się powyżej obszernie wyłożyło, okazuje się: że *pod względem cząstek nieorganicznych humus*, a zatem i nawóz stanowi *sam przez się*, *bezpośredni naszych plonów zasiłek*, że ich nietylko *co do ilości*, ale i *co do czasu* i *co do chemicznego składu* dostarcza wegetacyi *w sposób* jej potrzebom *najodpowiedniejszy*; że *pod względem cząstek organicznych* zasiłek, jakiegoby humus sam z siebie mógł dostarczać roślinom, nie jest im potrzebny, ale że *pośrednie działanie humusu* w naszej północnej strefie i przy zwyczajnym składzie gleby jest niezbędnym warunkiem do bujania plonów; że nakoniec *fizykalne własności* jego obok chemicznych nadają mu niezaprzeczone przed każdym innym pognojem pierwszeństwo; że więc *nawóz stajenny* wbrew bałamutnym niektórych ideologów wybrykom, jest najdzielniejszym środkiem do użyźnienia roli, jest główną i *niezbędną gospodarstwa rolnego podstawą*.

Rozwinąwszy tym sposobem teoryę swoją, wyprowadza z niej Schleiden dalsze następstwa, tłumaczy wiele szczegółów, wiele zjawisk, z dawnego stanowiska albo trudnych do pojęcia, albo pojmowanych fałszywie. Trudno sobie odmówić przyjemności zwrócenia uwagi czytelnika na niektóre przynajmniej z tych szczegółów, na które najjaśniej ztąd nowe światło pada. Oddawna powstają agronomowie na nieusprawiedliwione niczem marnowanie gnojówki. Włościanie miasto zastawiać drogę gnojówce i gromadzić ją, nieraz umyślnie ułatwiają jej odpływ, aby nie zawadzała na podwórzu. Po dworach gdy gnojowisko w niesposobnem miejscu założone, gdy deszczówka zalewa oborę, a bydło wypuszczane na nią rozbradza gnój do dna, zdarzy się także napotkać rowek przebrany dla osuszenia obory, którym gnojówka gdzieś do potoka uchodzi. Ale gdzie się już takiego marnotrawstwa z umysłu nie dopuszczają, często tracą gospo-

darze przez niedbałość tę najcenniejszą część, essencyę nawozu, która niepostrzeżona śliże sobie po za gnojowisko. Dawniejsi agronomowie, główne bogactwo nawozu, główne źródło skuteczności jego upatrywali w amoniaku, a przekonawszy się, że gnojówka najwięcej amoniaku zawiera, w niej widzieli skarb najdroższy. Dziś ilość amoniaku w nawozie stała się więcej obojętną, ilość części mineralnych stanowi w oczach naszych miarę dobroci nawozu. Otóż i pod tym względem gnojówka jest essencyą onego. Ciecze bowiem, na których napływ wystawione jest gnojowisko, a z których się tworzy gnojówka, wypłókują nieustannie te części i zabierają z sobą. Drobny ponik, którym gnojówka z obory uchodzi, uprowadza massę tych części, i roli łaknącej zasiłku ogromną, niczem niepowetowaną krzywdę wyrządza.

Oddawna zalecają agronomowie nawodnianie łąk, ale głos ich zwłaszcza u nas jest głosem wołającego na puszczy. Nie jeden praktyk patrząc na łąki swoje, co wiosna i co jesień wodą zalane, ani może pojąć na coby miał naprowadzać wodę tam, gdzie ona sama aż do zbytku gromadzi się po każdej ulewie. Lecz podług niniejszej teoryi właśnie do tego najpotrzebniejsza jest woda kryniczna, aby naprawić co woda deszczowa zepsuła. Deszczówka, jak się już wyżej powiedziało, osiąkając w głąb zabiera z sobą mnóstwo stałej substancyi, która stanowi bogactwo warstwy ziemi rodzajnej; jest więc gościem jak dla ról, tak dla łąk najmniej pożądanym. W głębi jednak, w źródłach, ku którym zdąża deszczówka, gromadzi się ta zrabowana substancya i woda kryniczna obfituje zazwyczaj w cząstki solne, alkaliczne, wapienne i t. d. Taka więc woda naprowadzona na łąkę i wstrzymana na niej przez parę dni, osadza tam wielką część tych nieorganicznych pierwiastków, które stanowią główny wegetacyi zasiłek, powraca zdobycz przez deszczówkę zrabowaną.

Uważano powszechnie, że nawodnianie przysparza plonu co do ilości, ale nie poprawia onego pod względem jakości; mianowicie znikają z łąk nawodnianych rośliny motylkowe: groszki, konicze i t. p., a natomiast rozmagają się rośliny kłosowe: trawy, przez co siano traci na smaku i woni. I tę okoliczność teorya Schleide-

na bez trudności wyjaśnia. Rośliny bowiem motylkowe bez wapna obejść się nie mogą, trawy mniej go potrzebują. Cząstki wapienne jako najcięższe, z wody krynicznej najprzód opadają; płynąc potokiem, gubi je ona po drodze i przybywa na łąkę z małym już zasobem wapna w stosunku do innych mineralnych cząstek. Gdy tedy wapna w gruncie stosunkowo ubywa, groszki, konicze stosunkowo słabiej wegetują, a trawy, którym woda kryniczna potrzebnych pierwiastków właśnie najobficiej dostarcza, rozrastają się najbujniej i zagłuszają swe omdlewające sąsiadki.

Stronnicy gospodarstwa ugorowego powstając na gospodarstwo płodozmienne zwykli się powoływać na to, że rola potrzebuje wypoczynku, którego jej płodozmienne gospodarstwo nie dozwala, a którego właśnie w czasie ugorowania doznaje. Jestto w ich oczach ostateczny i stanowczy argument; nim zamykają dyskussyę. Lecz w istocie jest ten argument czczym frazesem. Nieraz w pojmowaniu rzeczy przyrodzonych przenoszenie wyobrażeń z jednego rzędu jestestw do drugiego stawało się źródłem błędów trudnych do wykorzenienia. Mianowicie botanika długo nie mogła się otrząść z błędów, które nagromadził zbyteczny pochop do wyszukiwania analogii między światem zwierzęcym i światem roślinnym. Takie pomięszanie dwóch sfer odrębnych wprawdzie ale pokrewnych, tłumaczy się tem przynajmniej, że w jednej jak w drugiej panuje siła organiczna. Ale przenoszenie wyobrażeń ze świata organicznego, do świata nieorganicznego, ze świata żywotnego, do świata martwego niczem usprawiedliwić się nie da; żadna analogia miejsca tu nie ma. Istota żyjąca, która za popędem woli natęża swe siły, potrzebuje spoczynku po czynie. Ale po czemże ma spoczywać ciało martwe, które żadnego nie wykonywa czynu, które się zawsze zachowuje biernie? Po czem ma spoczywać krzemionka, potas, wapno i t. d., po czem tych ciał mięszanina, to jest rola? Z resztą, gdyby nawet przypuścić, że rola potrzebuje spoczynku, czyż spoczywa, gdy zamiast, grochu lub koniczu uprawnego, rośnie na niej konicz dziki, stokłosa, rumian, kurzyślad i t. d.?

A jednak, rzecze kto, na roli wyugorowanej zbieramy obfitsze plony, niż na roli nieustannie obrabianej. Ma na ten zarzut niniejsza teorya pogotowiu odpowiedź.

Najprzód niech wolno będzie zrobić tu uwagę, że oranie, że w ogóle odwracanie i rozpulchnianie roli jest ujemną stroną naszego gospodarstwa, jest złem, aczkolwiek złem koniecznem. Mechaniczna uprawa roli jest wrogiem uprawy chemicznej. Żaden plon nie pozbawia roli tylu pierwiastków wegetacyi najpotrzebniejszych, jak to częste odwracanie i rozdzieranie skiby, które jednak z innych względów, niestety, jest niezbędnym uprawy warunkiem. Że w rozoranej roli rozkład cząstek mineralnych szybcej się odbywa, że z niej deszczówka te cząstki łatwiej wypłókuje i uprowadza, że więc pod względem cząstek mineralnych, to jest najpotrzebniejszych, rozorana rola bardziej ubożeje, o tem się już wyżej wspomniało. Ale i organiczne cząstki rozkładają się łatwiej i szybcej, kiedy kwasoród atmosferyczny ma do nich łatwy przystęp. Rozpulchnioną skibę atmosfera wskróś przenika, a kwasoród łączy się bez przeszkody z węglem humusowym, i w postaci kwasu węglowego uprowadza go z sobą napowrót do swej górnej dziedziny. Jeszcześ to w czasie ciszy kwas węglowy w skutek ciężkości swojej zatrzymuje się przez niejaki czas w ziemi i nad ziemią, a tak otacza szczątki jeszcze nierozłożone, nie dopuszcza do nich świeżego kwasorodu, przez co się rozkład reszty humusu opóźnia. Ale biada roli, gdy wiatry bez ustanku uprowadzają ten kwas węglowy, nagromadzony w niższych warstwach atmosfery, gdy kwasoród bez ustanku łączy się ze szczątkami humusu i niszczy zasób organicznej substancyi, którego gospodarz z takim pracy i kosztów nakładem dostarczył. Schleiden jest tego przekonania, że gdyby rolę przez jedno lato co trzeci dzień pługiem przerabiać, w ciągu tego lata ziemia, choćby najbogatsza w humus, musiałaby zupełnie zjałowieć, stać się dla wegetacyi zupełnie nieprzydatną.

Otoż takiemu zubożeniu roli zapobiega ugorowanie; na tem polega dobroczynny wpływ jego na następny urodzaj, że ziemię zamyka. Ziemia nieruszona ulega się, nabiera zbitości, atmosfera onej nie przenika, woda nawet z opadów atmosferycznych powstała po większej części wierzchem zbiega i małą ilość cząstek mineralnych zabiera. Roślinność, która ugór pokrywa, tamuje przystęp promieni słonecznych i wiatrów, a przeto wstrzymuje parowanie wilgo-

ci ziemnej i ulatywanie ciał lotnych, które z rozkładu cząstek organicznych powstają. Rozkład więc humusu odbywa się powoli, a w miarę jak się pierwiastki organiczne uwalniają ze swych połączeń, chłonie je wegetacya ugorowa i przechowuje u siebie ku pożytkowi plonów, którym ustąpi miejsca, kładąc się sama pod skibę.

Czem bujniejsza wegetacya ugorowa, tem dokładniej wypełnia przeznaczenie swoje. Ugór wypasany bydłem tak, że zaledwie przy ziemi gdzieś się ziółko ustoi, ma tylko tę ujemną zaletę, że nie naraża roli na stratę jakąby poniosła pod pługiem. Najpożyteczniejszy jest ugór podsiewany, na takim bowiem najszybcej i najbujniej rozmaga się wegetacya. Konicz ma pod tym względem nieocenione zalety. Pomimo że zabiera z roli na pozór ogromnie wiele substancyi, jednak wzbogaca onę widocznie; nietylko bowiem humus już w roli będący nie ulatnia się pod tym gęstym zielonym kożuchem, nietylko cząstki mineralne nie uchodzą z deszczówką, bo w miarę ich rozkładu zaraz je spory korzeń koniczu wsysa, ale jeszcze z listków, nietylko przy sprzęcie, ale i w czasie wegetacyi opadających, z pałek, z korzeni, z odziomków kosą niezajętych przybywa roli może drugie tyle organicznej substancyi, ile zebrane siano zawiera.

Lecz celem niniejszej rozprawki było tylko przedstawienie teoryi Schleidena o skuteczności nawozów. Żyłka gospodarska pociąga nas coraz dalej, czas więc już złożyć pióro, aby nie przekroczyć zamierzonej mety.

Jakim tedy sposobem grunta z warstwą [illegible]
pruszalną przez kilkoletnie wyorywanie, w [illegible]
stają się nieurodzajnemi?
Sądzę że woda deszczowa, z której się z gruntu
glinkowatego z trudnością ulatnia, przez zamknię-
cie swoje w tej glince, zakwasza humus, do tego
stopnia, że potrzeba kilkakrotnego wystawia-
go na działanie atmosferyczne przez prze-
oranie (oranie, bronowanie etc.) aby się znowu
rozkwasił, i tym sposobem funkcye swoje
odbywać mógł działaniem na roślinowanie.

RYS NAUKI

UPRAWY DRZEW MORWOWYCH.

Przez Michała Hr. Starzeńskiego.

Każdy grunt suchy, byle niezupełnie lotny piasek, zdolny jest pod uprawę morw, jednakże przyjaźniejszy grunt morwom jest raczej lekki niż ciężki; nie powinien zaś być ani zbyt suchy, ani wilgotny, zatem nigdy w nizinie.

Rozmnażanie przez nasienie jest jedyny i pożyteczny w naszej strefie sposób; lubo za morwami szczepionemi przemawia ważna okoliczność, iż dać mogą nawet 5 razy tyle i więcej żywności niż morwy z nasienia, oraz że zbieranie liści jest prędsze. Wypadałoby również poznać u nas wpływ rozmnażania przez naginanie czyli kabłąkowanie i sadzenie latorośli podobnie jak wierzb; te bowiem sposoby zasługują także na uwagę.

Nasienie morwy uzyskuje się następującym sposobem: Jagody dojrzałe, same lub przez otrząśnienie na ziemię opadłe, zbiera się do naczynia, które przez 3 do 4 dni w ciepłem trzyma się miejscu. Gdy zmiękną, wydusza się jagody ręką i przepłukuje wodą; ziarnka zdrowe opadają na spód podobne do prosa, woda się zlewa, nasienie przesusza w cieniu i przechowuje w miejscu chłodnem lecz suchem. Jest ważnym warunkiem udania się zasiewu, aby nasienie było wzięte z morwy, z której przynajmniej przez lat

dwa nie brano liści dla jedwabników. Po odlaniu zaś wody z nasionek wypłókanych, jeżeli do ziarnek przylega jeszcze dosyć klejowatości (gumy roślinnej), wtedy należy je raz jeszcze dobrze w wodzie wymieszać i wypłókać, a potem scedzić i wysuszyć w cieniu.

Morw jest wiele gatunków; zaleciłby można jako naszemu krajowi najwięcej odpowiadające: Morwę białą *(Morus alba)*, Morwę czarną *(Morus nigra)*, Morwę Moretti *Morus Moretiana)* i Morwę *(Morus elata)*. Wszakże co do morwy czarnej musimy dodać tę uwagę, że doświadczenia zagraniczne pokazały, iż żywione jej liściem jedwabniki, dają oprzędy mniejsze i lżejsze, aniżeli po liściu morwy białej; nadto, morwa czarna daje mniej liścia od białej.

Siew morw uskutecznia się na dwa sposoby:

1. Na zwykłym, dobrze uprawnym ogrodowym gruncie byle suchym i niezacienionym, kopie się grządki dwa łokcie szerokie; na tych zrobić cztery rowki $^1/_2$—$^3/_4$ cala głębokie; w te sieje się nasienie niemoczone rzadko, to jest: na 20 łokci długiej grządce, łót nasienia; zaraz po zasianiu dobrze podlać i nasienie lekko ziemią lub piaskiem w rowkach przysypać. Dobrym zaś środkiem do przyspieszenia roślinności jest zasilenie grządek pewną ilością dawnej próchnicy z inspektów.

2. Skoro tylko można kopać na wiosnę, wybrać rów na łokieć lub więcej głęboki, dwa lub trzy łokcie szeroki; spód wysłać ciepłym gnojem końskim, przysypać go dobrą ziemią z rowu wybraną; na tym rozsadniku zrobić grządki jak wyżej powiedziano, a gdy pora sadzenia nadejdzie, namoczyć nasienie w wodzie, w której kawał saletry rozpuszczono, przez dobę; w porobione grządki sadzić piórkiem wilgotne nasienie, parę ziarnek co pół łokcia, podlać i nakryć ziemią lub piaskiem. Można także skopać ziemię w jesieni, rów zostawić otworem przez zimę, a na wiosnę dopiero ziemię do rowu w powyżej opisany sposób przyprawić. Skutek będzie jeszcze pewniejszy i trwalszy.

Pora sadzenia od końca kwietnia do pół maja, to jest: gdy w danej miejscowości nie grozi już prawdopodobnie niebezpieczeństwo późnych mrozów białych.

W przypadku posuchy trzeba grządki wieczorem miękką wodą podlewać, a dla uniknienia zaskorupienia się ziemi, co utrudza wydobycie się latorośli, lepiej jest pokryć grządkę cienko, słomiastym nawozem, albo liściami, albo wrzosem.

We dwa lub trzy tygodnie, jeżeli nasienie dobre, wypuszcza dwa kończaste zielone listki; odtąd plewienie i to częste co 6 do 12 dni jest nieodzowne; nadto trzeba roślinki przez całe lato uwalniać od chwastów. W posuchę trzeba je od czasu do czasu wieczorem miękką wodą podlewać.

Na zimę roślinki zostają zupełnie niezakryte, strzedz je tylko od myszy fosforowem ciastem na papierkach rozłożonem; lecz gdyby w jesieni myszy w mnogiej liczbie pojawiły się, po pierwszych mocniejszych mrozach dobyć ostrożnie roślinki z gruntu, powiązać porządnie w wiązki i zadołować w piwnicy lub innym budynku, gdzie kota puszczać można. Na wiosnę gdy ziemia roztaje, ukroić *korzonek do cala*, mniej lub więcej stosownie do mniej bujnego lub większego wzrostu roślinki, zerznąć wierzch nie zostawiając nad trzy oczka i przesadzić *do szkółki* uprawionej w rzędy łokciowe, na pół łokcia jedna roślina od drugiej.

Morwy hoduje się *niskopienne*, to jest krzaczyste, i *wysokopienne*; pierwsze dają prędzej lecz mniejszy, drugie poźniej lecz większy pożytek. Obydwa *mieć gatunki*, *osobliwie zaczynając*, radzi roztropność, aby ten zachować, który pokaże się stosowniejszym do miejscowości.

Roślinom, które na wysokopienne są przeznaczone, *obcina się na końcu lipca* wszystkie boczne gałązki aż do wierzchu. Jednakże dla zmniejszenia w danym czasie mozołu i pracy przez obcinanie, lepiejby było niszczyć z łatwością dolne gałązki w samym zarodzie, to jest obrywać je, gdy są pączkami lub gałązeczką jeszcze trawiastą; a nawet przygotowanie morwy do żądanego kształtu lepiejby zaczynać, gdy jeszcze jest w szkółce. Kształtowanie to dzieje się podług pewnych prawideł. W trzecim i czwartym roku na wiosnę i w miesiącu lipcu ucina się wszystkie zmarznięte, uschłe i boczne gałązki.

W piątym roku wykopuje się drzewka ze szkółki, obcina się po raz ostatni wszystkie *nowe pędy*, od korzenia, aż do dwóch lub 3 stóp; w tej wysokości zostawia się trzy lub cztery gałązki z trzema lub czterma oczkami, na dolną koronę, a tyleż podobnych gałązek na wierzchu, na górną koronę; ta ma być w środku próżna, w koło zaś zaokrąglona.

Chcąc mieć morwy niskopienne, puszcza się zaraz roślinę w krzak (koronę) lub zostawia pień na łokieć tylko wysoki.

Płoty morwowe, bardzo pożyteczne, sadzą się zwykłym sposobem.

W jesieni czwartego roku kopie się dołki w rzędy o 4 łokciach odległości, a dwóch szerokości, w które piątego roku przesadzają się drzewka ze szkółki; dobrze jest przegniłym gnojem korzenie młodego drzewka obłożyć.

Zakres tego artykułu nie zostawia miejsca na opis szczegółowy pielęgnowania morwy, powiem więc pokrótce, że przynajmniej tak jak z drzewami owocowemi, postępuj i z morwami: posadź je na gruncie dobrym, pilnuj, plew, okopuj, obcinaj, a będziesz miał pożytek za 5 lub 6 lat, jeżeli zaniedbasz pilności i starannego chodzenia około posadzonych morw, nie będziesz miał pożytku wcale, lub tylko mierny za lat 15 lub 20.

Przy wyborze miejsca na sad morwowy należy na to zważać, aby położenie było ciepłe, odległe od stawów i miejsc nizkich, wilgotnych, wydających wyziewy mgliste wieczorami lub rankami, a niezbyt odległe od budynku gdzie mają się hodować jedwabniki, nadewszystko zaś zabezpieczone od bydła osobliwie gromadzkiego.

UWAGI NAD STANEM
LASÓW GALICYJSKICH.

Przez Józefa Brodowicza.

Od czasu, jak upadek lasów naszych postrzeżono, starano się oznaczyć za jedyną przyczynę tego smutnego zjawiska, mnożące się kradzieże lasowe, nie zwracając już uwagi na te błędy i niedogodności administracyi lasowej, z winy właścicieli, które są niemniej silnym powodem złego stanu lasów prywatnych. Chociaż się z jednej strony nie da zaprzeczyć, że postępowanie dotychczasowe przeciwko kradzieżom lasowym zbyt jest łagodne, aby im tamę położyć mogło, to z drugiej strony dostateczne jest porównanie pobieżne naszych lasów z lasami innych prowincyj Austryi, dla których mało odmienne policyjno-lasowe prawa istnieją, i w których przeważna ludność liczniejsze kradzieże wywołaćby powinna, aby dowieść, że te kradzieże nie są jedyną przyczyną upadku naszych lasów.

Chcąc jakiekolwiek podupadłe gospodarstwo do możliwej podnieść doskonałości, niezbędną jest rzeczą niestosowne i szkodliwe prowadzenie tegoż zmienić; wyśledzenie przeto błędów i nieuprzedzony rozbiór ich przyczyn, w celu polepszenia gospodarstwa lasowego, zdaje się być na czasie.

Brak wszelkiego pielęgnowania lasów i matematycznych oznaczeń przy ich użytkowaniu, główną były przyczyną ich zmniejszenia i pogorszenia się, a siła produkcyjna lasów tam nawet, gdzie roczne wyręby rocznego przyrostu nie przewyższają osłabioną została. Oprócz tych błędów działały inne jeszcze nadużycia wielce szkodliwie, i z tych główniejsze w porządku w jakim powstawały, wyłożyć zamierzamy.

Historyę lasów galicyjskich na trzy można podzielić okresy. Pierwszy obejmuje czasy, gdzie w celu uzyskania ziemi dla rolnictwa, wytrzebiano lasy wszędzie, gdziekolwiek była nadzieja pomyślnego gospodarstwa rolnego. Przy największem zamiłowaniu lasów, nie można potępiać wytrzebień takich w czasie, gdzie nie było stosunku między lasami, a rolą do uprawy zdolną i w miejscach, które potrzebne do produkcyi rolniczej posiadały przymioty; jak równie tam, gdzie utrzymanie wszystkich lasów ze względu na klimat nie jest koniecznie potrzebnem. Ponieważ zresztą zmniejszenie przestrzeni lasów w tamtym okresie, nie wywarło stanowczego wpływu na przyszłe ukształcenie tych, które na nas przeszły, nie będziemy dalej rozbierać tego przedmiotu, nie mając zwłaszcza dostatecznych źródeł do wykazania sposobu i rozległości tych wytrzebień. Dalsze badania jednak w tym względzie, przy których, gdzieniegdzie położenie starych królewskich zamków myśliwskich mogłoby służyć za skazówkę, nie byłyby dla historyi lasów bez znaczenia.

W drugim okresie uznano poczęści ważność posiadania lasów w gospodarstwie wiejskiem. Do manipulacyi i pilnowania własności lasowej przeciw bezprawnemu wdzieraniu się, ustanawiano leśniczego i gajowych, przy których wyborze jednak pomijano niestety główny cel, mianując zazwyczaj najulubieńszego sługę, bez względu na zdolności jego leśniczym, który oprócz tego najczęściej do zatrudnień gospodarstwa rolnego był używanym. Na gajowych obierano włościan, którym za tę służbę pańszczyzna potrącana bywała ; jako największe zaś wysilenie w tej reformie uważano pomiar lasów, wykonany zazwyczaj przez ludzi z nauką leśnictwa nieobznajomionych. Małe to wprawdzie zasługi około dobra

lasów, tem je jednak usprawiedliwić można, iż niewiele od lasów żądano, ograniczając się najczęściej na wyrąbanie do gospodarstwa potrzebnego drzewa, co przy wielkim kapitale lasów dobrego ich stanu nadwerężyć nie mogło. Oprócz żup solnych, gorzelń i nielicznych hut żelaznych było bardzo mało fabryk potrzebujących drzewa i węgla, a drugie chociaż w większej liczbie, rozdzielone jednak były po kraju; przy małej ludności produkcya w nich nie była znaczna, a tem samem i zużytek drzewa w pojedynczych miejscach, nie zbyt wielki.

Niedbały o polepszenie swego bytu wieśniak często tylko powagą zwierzchności mógł być przymuszonym, by korzystając z przysłużającego mu prawa, drzewo budulcowe wywiózł, i budynki swoje gospodarskie od zawalenia się uratował. O sprzedaży drzewa do sąsiednich miast nie można było myśleć, raz, że te miasta po większej części własne posiadały lasy, które na pokrycie potrzeb mieszkańców były dostateczne; powtóre, że wywóz drzewa z powodu nadzwyczajnie złych dróg komunikacyjnych był prawie nie możliwy. Oprócz tego przodkowie nasi silną żywili niechęć przeciw wszelkiemu nowatorstwu w gospodarstwie, a pragnąc razem — co bezsprzecznie zaszczytną było ich stroną — dziedzictwo ojców nienaruszone utrzymać, upatrywali nadwerężenie lasów raczej w przesadnem ich używaniu, jak w sposobie wyzyskiwania, wahali się zatem przedsiębrać wielkie wyręby. Tym sposobem nie przeszkadzano wprawdzie działalności natury, ale jej także nie dopomagano.

Wtenczas już jednak wzięły początek niektóre nadużycia, które dzisiaj ciężko nasze lasy dotykają. Gospodarstwo dzikie, oprócz wielu innych niedogodności, pociągało za sobą różnorodność i nieregularność drzewostanów, które dzisiaj zaprowadzeniu porządnego gospodarstwa lasowego wielce przeszkadzają. Niewzbranianie paszenia bydła w lasach z niewiadomości szkód ztąd wynikających pochodzące, z biegiem lat w niektórych okolicach zamieniło się w prawo. Przy wykonywaniu prawa zbierania drzewa, nie jeden młody drzewostan nad miarę przerzedzony został; wieśniak bowiem któremu za nadto zdawało się utrudzającem, grube wiatrołomy lub przestałe suche drzewa na wóz ładować, albo należącej mu zbie-

raniny po całym lesie szukać, za wygodniejszą rzecz uważał: w drzewostanie najbliżej jego mieszkania leżącym, za pomocą siekiery, niezbędnie potrzebne drzewo opałowe w takiej grubości wyrąbać iżby sobie dalsze jego łupanie oszczędził. Nie trudno też dla wieśniaka było wtenczas wyrobić sobie na ten cel pozwolenie leśniczego, którego chlebodawca nie dozorował. Nieład ten w wielu miejscach stał się zwyczajem, od którego w teraźniejszych okolicznościach uprawnieni z trudnością odwieść się dadzą, a ztąd przy niemożności zapobieżenia rzeczonemu złemu najpilniejszym nawet dozorem, las nierównie więcej cierpi, jak przez rzeczywiste kradzieże.

Jeżeli zaś prawo pobierania leżaków, zbieraniny i pniaków w granicach prawnych jest wykonywane, wtedy ani dla lasu szkodliwem, ani dla właściciela uciążliwem stać się nie może. Jako dowód przytoczymy, iż w lasach koło Wiednia leżących, do których w dzień zbiórkowy tysiące ludzi dąży, aby już w lecie potrzebne na zimę drzewo opałowe sobie przysposobić, innej odmiany nie widać, jak że ziemia oczyszczona jest ze suszu i złamków, które tylko do rozmnożenia owadów szkodliwych służyćby mogły. Takie prawo używania nie zmusza wcale do pewnego wyłącznego trybu gospodarzenia jak to np. ma miejsce, gdy uprawnionemu przynależą pewne gatunki drzewa oznaczonej jakości, przeciwnie rozległość tego prawa w takim stosunku musi się zmniejszać, w jakim przy dobrze obrachowanem, urządzonem, i ze względu na ogólne dobro dzielnie prowadzonem gospodarstwie leśnem, ilość zbieraniny w lesie zmniejsza się. Mimo tego niechcemy bynajmniej twierdzić, iż utrzymanie tych służebnictw jest rzeczą potrzebną; wyznajemy przeciwnie, iż zniesienie wszystkich służebności leśnych wielce byłoby zbawiennem, i do tego każdy właściciel lasu dążyćby powinien.

W trzecim okresie lasy długi spoczynek drogo opłacić musiały. Pierwszym do tego powodem był coraz częściejszy podział ziemi i lasów. Łatwo odgadnąć niekorzyści, wynikające dla lasów z ich pokawałkowania, zwłaszcza w kraju, gdzie na doświadczeniu oparte zasady dobrze urządzonego gospodarstwa lasowego jeszcze

przystępu nie znalazły. Podczas, gdy posiadacz wielkich lasów powierza zarząd ich, człowiekowi potrzebnemi wiadomościami uposażonemu, i tem samem własność swoją od błędów z niewiadomości pochodzących chroni, posiadacz małych przestrzeni leśnych zmuszony jest powierzyć staranie o las ekonomowi, który prawie nigdy nie jest wolnym od przesądu, że las powstawszy bez pomocy ludzkiej, bez niej i nadal obejść się może. Pierwszy właściciel, nawet w złem znajdując się położeniu, rzadko naruszy potrzebny do istnienia lasu kapitał drzewa, drugi przeciwnie, przy braku pieniędzy, uważa za zwyczaj las jako najstosowniejszy przedmiot do sprzedaży.

Niekorzystne dawniej stosunki co do spieniężania produktów lasowych, przez pomnożenie się ludności w miastach, założenie lepszych dróg, wzrost przemysłu, zmieniły się częściowo na niekorzyść lasów, dały bowiem pochop do ich niszczenia. Nie jeden zresztą dobrze gospodarzący właściciel mniemał, iż dobry zrobił interes spieniężywszy wszystko do wyrąbania zdatne drzewo; tym sposobem wielka część zakupionych dóbr koronnych, pieniędzmi ze sprzedaży drzewa uzyskanemi zapłaconą została. W wielu miejscach wyrębywano lasy z największą bezwzględnością, bez zachowania zasad wrębu, bez troski o zadrzewienie uprzątniętych przestrzeni. Nie dziw więc, iż wieśniak, któren już sam przez się pożądliwem okiem na własność swego dawnego pana pogląda, któren wyłącznego prawa do własności lasu nigdy pojąć nie chce, sądzi się być powołanym dopomagać do tego zniszczenia lasów, i z urojonego prawa swego do nich z największą gorliwością korzystać nie omieszkuje.

Naturalnym skutkiem tego zaniedbania, i niegospodarskiego użytkowania z lasów jest to, iż ceny drzewa, wziąwszy na uwagę wielkie przestrzenie lasów w Galicyi, nadzwyczajnie się podniosły. Bodajby na przyszłość użyteczność lasów nietylko podług wartości pieniężnej ich produktów, lecz także podług ważności, którą one dla całego kraju, i jego ludności mają, ocenianą była!

W końcu niechaj nam wolno będzie, wykazać w krótkości ważność lasów dla ogólnego dobra, a obok wyłuszczyć korzyści, które las dzisiaj właścicielowi przynosi, i co przedewszystkiem do

wprowadzenia w życie racyonalnego gospodarstwa w lasach prywatnych niezbędnie jest potrzebnem.

Wielki jest wpływ, który lasy na klimat, zdrowie mieszkańców, i żyzność ziemi wywierają. Tu służą jako zapora przeciw lawinom, usunięciu się ziemi i kamienia, ówdzie stężają wydmy piaskowe, łagodzą temperaturę, utrzymują wilgoć, przyczyniają się do tworzenia deszczów, chronią od ostrych wiatrów i poprawiają na swojem stanowisku ziemię. Niestety tego wielokrotnego i zbawiennego wpływu, którego wielkości z matematyczną dokładnością oznaczyć niepodobna, nie poznawano w wielu krajach tak długo, jak długo smutnych następstw nierozmyślnego wytępiania lasów nie doświadczono.

Najwyższe znaczenie dla każdego kraju, mają lasy z powodu głównego swego produktu, to jest drzewa; wielokrotne użycie jego do budowli zwyczajnych, wodnych i podziemnych, wreszcie do rękodzieł za nadto jest znane, dla tego bliższy w tej mierze rozbiór byłby zbyteczny. Potrzeba znowu ciepła, stanowi najwyższą wartość drzewa, dla tego też tak długo będzie ono niezbędną dla człowieka rzeczą, jak długo ciepło, jako skutek jego będzie niezbędnym do utrzymania życia ludzkiego warunkiem i jak długo nie zostanie odkryty surogat, któryby zdołał drzewo wszędzie zastąpić. Wziąwszy przytem na uwagę, iż objętość i ciężar drzewa czynią je nie zdolnem do przewożenia w dalekie okolice, iż położenia do transportów wodnych użyć się dające są rzadkie, okaże się słusznem żądanie ogółu: aby właściciele te same dla swoich potomków zachowali względy, których od swoich przodków doświadczyli; i lasów, tego dzieła długich lat, w sposób zagrażający dobry byt narodowy, nie wyniszczali. Niemniej słusznem jest domaganie się miernych cen drzewa, potrzeba jego bowiem zarówno bogatego jak ubogiego dotyka.

Nareszcie gospodarstwo leśne, zasługuje teraz na szczególną właścicieli galicyjskich uwagę; odkąd bowiem w gospodarstwie rolnem, przy uprawie ziemi i uzyskaniu sił roboczych tyle trudności przezwyciężyć trzeba, odtąd przychody z lasu, zbliżyły się stosunkowo do przychodów z rolnictwa. Główną przyczyną tego jest właściwość gospodarstwa leśnego, które mało sił roboczych

wymaga, i właściwość lasu, któren się mniej dobrym gruntem zadowalnia. Z niektórych gatunków ziemi, tylko przez hodowanie drzewa, korzyść wyciągnąć można; na średniej ziemi czysty dochód z lasu, wyrówna zapewne dochodowi z rolnictwa, w żyznych okolicach znowu, wykaże się mało znacząca różnica. Z większych bowiem obszarów ziemi, np. z tysiąca morgów trudno jest wyższy czynsz dzierżawny uzyskać jak 6 zł. m. k. od morga, razem 6000 zł. m. k.; przez użycie tej samej przestrzeni pod las, rozumie się, jeżeli las na niej już istnieje, nie o wiele mniejszy da się otrzymać zysk. Nie trzeba przytem spuszczać z uwagi, iż w okolicach, gdzie ziemia przeważnie dla rolnictwa jest korzystną, lasy są rzadsze, a wartość drzewa większą i że w dobrej ziemi szlachetniejsze gatunki drzewa hodować można. Przyjmując za roczny przyrost z jednego morga, jeden sąg drzewa — co przy stósownem obchodzeniu się z lasem nie jest wiele — okaże się roczny dochód z pomienionej przestrzeni 1000 sągów; z tych 600 sągów sprzedane jako drzewo opałowe, sąg w przecięciu po 4 zł. 30 kr. m. k

czynią	2700	zł. m. k.
300 sągów w tramach, sąg po 6 zł. m. k. .	1800	» »
100 sągów w klocach i na materyał rękodzielny, sąg po 7 zł. 30 kr. m. k. . . .	750	» »
razem . .	5250	» »

Od tego trzeba potrącić koszta administracyi, wyrąbania, obrobienia, złożenia i pielęgnowania; z drugiej zaś strony suma powyższa powiększy się z przychodów pobocznych i polowania. Podatek także, który się z lasu opłaca, jest mniejszy jak z pól. Oprócz tego właściciel lasu i tę jeszcze ma korzyść, iż włościanie, którzy z lasu jego drzewa potrzebują, za nie chętniej mu robią. Wartość lasu w końcu we względzie jego produktów, w tym stosunku podnosić się będzie, w którym ludność i przemysł wzmagać się poczną, i z pomnożeniem zamożności narodowej procent z lasów pokaże się wyższym. Aby jednak właściciel lasów, wszechstronną korzyść z takowych mógł uzyskać, nieodzowną jest rzeczą:

1. Postarać się, aby gospodarstwo leśne przez człowieka umiejętnie wykształconego z uwzględnieniem stosunków miejscowych urządzone zostało.

2. Powierzyć zarząd gospodarstwa leśnego człowiekowi, którenby plan tegoż pojął, i do niego ściśle się zastosować umiał nakoniec

3. Powinien sam właściciel starać się nabyć potrzebnych ogólnych wiadomości o leśnictwie, by stosowność pierwszych urządzeń ocenić i nad wykonaniem ich czuwać był w stanie.

Wierzbiany, dnia 26 lutego 1853 roku.

O WYJĄTKOWEM

DO OBECNYCH POTRZEB ROLNICTWA ZASTOSOWANEM

użytkowaniu lasów pomniejszych.

Przez Celestyna Chołodeckiego.

Pomimo zewsząd odzywających się głosów za podniesieniem gospodarstwa leśnego, pomimo niepospolitego stanowiska, które dlań w interesie powszechnym zdobyć należy, uważamy je zawsze jako część ogólnego gospodarstwa krajowego, od innych gałęzi jego nieodłączną, wplecioną ściśle w tę wielką machinę, która silnym i zgodnym ruchem wszystkich swoich kół i kółek pomyślny byt materyalny społeczeństwu zapewnia. W naszej szczególnie prowincyi, gdzie zwyczajnie gospodarstwa leśne i rolne w jednem zostając ręku wzajem się posiłkują, a nawet częstokroć z tego powodu wszelaka industrya, fabrykacya i najdrobniejsze nawet odłamki gospodarstwa w ścisłej od lasów i roli bywają zależności, zerwanie tego stosunku pociągnąćby za sobą musiało najszkodliwsze skutki.

Zastosowując powyższe założenie, spojrzyjmy na ten las prywatny, w którym dotąd istniało gospodarstwo dowolne, czyli jak je powszechniej zowią dzikie. Znajdujemy go najprzód niezagajonym, wewnątrz poprzerzynanym w różnych kierunkach haliznami, i miej-

sca któreby się z łatwością osuszyć dały, nieosuszone, dlatego karłowatą drzewiną pojedynczą, olchowemi lub laskowemi chaszczami zarosłe. W drzewostanach przedstawia się na pierwszy rzut oka wielka rozmaitość: tu pośród obszaru najweselszego sosnowego młodniku, sterczą nieledwie co 6 do 10 sążni sosny macierzyste, niegdyś dla obsiania miejsc zrąbanych zostawione, dziś przestałe, rosochate lub mnogiemi gałęziami daleko na boki rozparte, przygniatają tylko wznoszące się pod niemi młode drzewka; ówdzie $^2/_3$ części lasu, które dawniej z powodu niewczesnego paszenia w nich bydła znacznie ucierpiały, były przez właściciela nibyto przetrzebione, ale w sposób zasadom przetrzebienia zupełnie przeciwny, bo po wycięciu zdrowego i prostorosłego drzewa, pozostawiono resztę, aby się ukrzepiła, urosła, i wyprostowała [1]). Po wybraniu zatem jednej połowy, druga nie podniosła się wcale wzrostem, ale 8 do 10″ grube i 3 do 4^0 długie choć pewnie niemniej jak 50 lat wieku mające drzewa, rozrosły się tylko w gałęzie; i jak powyżej opisane sosny nasienne, rozpanoszyły się na całej przestrzeni z ujmą miejsca i soków młodszemu pokoleniu, to sosenek, to dąbczaków, które częścią obok nich, już je wysokością dobiegły, częścią pod niemi marnieją, rozrastając się także krzaczysto. Dalej wśród 40-letniego rosłego i wybornie zresztą zwartego sosnowego drzewostanu, natrafiamy na pojedyncze obrzednio stojące takież same sosny matki: grubość ich gałęzi wyrównywa prawie grubości obok stojących strzał młodszego drzewa, a miejsce które w swe posiadanie zagarnęły, wynosi po końce przeciwległych gałęzi najmniej 5 sążni □. Dodajemy jeszcze, że tylko dla przykładu wspomnieliśmy o lesie sosnowym, co równie da się powiedzieć o lasach bukowych, dębowych i t. d.

Fizyonomia lasu takiego nastręcza przedewszystkiem potrzebę urządzenia go podług stałego planu i ujęcia w karby prawideł gospodarczych, do których posiadacz stosując się spożytkowałby rok

---

[1]) W celu obznajomienia czytelników z nauką przetrzebiania lasów, zwracamy uwagę ich na popularne dzieło o leśnictwie P. Teodora Hartiga »Lehrbuch für Förster und die es werden wollen."

rocznie część jego dostalszą, owym planem gospodarczym na oddziały i zręby pomierzoną; a przecież *doraźne* wykonanie tego, chociaż z drugiej strony potrzebnego i zbawiennego w dalszych swoich następstwach planu nietylko uskutecznić się nie da, ale jak to zaraz udowodnimy, zadałoby na czas pewien cios nieuleczony tak gospodarce tego lasu, którego się reforma rzeczona dotyczy, jak też połączonemu z nim okręgowi gospodarstwa rolnego.

Mówiąc o szkodliwości doraźnych i bezwzględnych przeistoczeń, powtarzamy raz jeszcze, co już napis tego artykułu w sobie zawiera, że mamy wyłącznie lasy mniejsze i do mniejszych dóbr ziemskich należące na myśli, i utrzymujemy śmiało, że właściciel ich może przez wzgląd na stan lasu swego, masę drzewa, która mu planem gospodarczym na lat 2, 3 a nawet 4 do spożytkowania wydzieloną została, zaraz w pierwszym roku bez obawy pogwałcenia prawd leśnictwa zająć siekierą, słowem: może z lasu swego tyle drzewa dostałego, przestałego i karłowatego wydobyć, ile po sumiennem i dokładnem obliczeniu, ulepszenia jego gospodarcze, zasiłku na tej drodze przysporzyć się mającego niezbędnie wymagać będą.

Zdaniu naszemu służy za pobudkę wzgląd na dobro powszechne. Zniesienie stosunku poddańczego, potrąciło właścicieli małych dóbr ziemskich w zupełną prawie niemożność prowadzenia gospodarstwa o siłach zwyczajnych: zagajenie lasu, zasadzenie polan, osuszenie nizin, o czem wszystkiem poprzednio wspomnieliśmy, potem zaprowadzenie lepszego w gospodarstwie leśnem trybu, wymagają bezsprzecznie niepoślednich nakładów; cóż dopiero gdy wspomnę o uprawie roli tak uciążliwej, wymagającej ciągłej opłaty robotnika, a razem tak ważnej dla całego kraju.

Prawda to jako świat stara, że posiadacze tak zwanych do niedawna gruntów rustykalnych, produkcyą płodów swoich nie przyczyniają się zupełnie do wyżywienia klas nietrudniących się rolnictwem, przeciwnie, owoc ich pracy zaledwie do połowy zimy wystarcza im na potrzeby własne. Właściciele tylko rozleglejszych obszarów ziemi, są jedynymi i rzeczywistymi szafarzami żywności dla kraju; i gdybyśmy przypuścili, że w całej prowincyi tylko $^2/_6$ części rzeczo-

nych właścicieli ziemskich dla braku zasobów pieniężnych połowę gruntów swoich pozostawić muszą na lat kilka odłogiem, już roczny ubytek $^1/_6$ części zboża, przy cenie tegoż i tak już do dzisiaj nadzwyczaj wysokiej, dałby się nam uczuć niezmiernie dotkliwie. Dlatego to nigdy więcej jak za dni naszych nie była ważniejszą i ogółowi pożyteczniejszą zasada leśnictwa, że »gospodarstwo leśne w miarę potrzeby i możności winno być wsparciem i pomocą gospodarstwa rolnego," bo teraz właśnie jest temu ostatniemu najpożądańszą owa ręka braterstwa, i mniej bez naruszenia zasadniczych teoryj leśnictwa, jak w powyż opisanym razie, podaną mu być nie może; nie tylko bowiem wybraniem drzew niemających dostatecznego lub wcale żadnego przyrostu, nadaje się martwemu kapitałowi na innej drodze korzystniejszy obrot, ale nadto jest takie wyzyskiwanie lasu tylko poprawką złej manipulacyi poprzedniej i niejako uregulowaniem mylnie pokierowanej dawniejszej trzebieży, w skutku której poprawki wzrost młodzieży bujniejszym się stanie, i zapusty na zwartości zyskają.

Pozwalamy sobie na rzecz gospodarstwa rolnego jeszcze dalszą uczynić koncesyę, i przytaczamy dla przykładu posiadacza, któren świeżo odziedziczywszy mająteczek z 200 morgów pola i 300 morgów wysokopiennego bukowego lasu złożony, zastał zabudowania, dobytek, sprzęty gospodarskie, łąki, ziemię orną, zgoła całe rolnictwo w zaniedbaniu, natomiast lasy dziwną sprzecznością swojego spadkodawcy w najzupełniejszym porządku. Zachodzi więc pytanie: czy może obejmujący w posiadanie ten mająteczek, dla poczynienia ulepszeń w gospodarce rolnej, wycięcie zrębów na lat 2 lub 3 zakreślonych w jednym uskutecznić roku? Pojawia się tu z zupełnie odmiennym stanem lasu, stosunek właściciela do roli i roli do lasu ten sam, co w poprzednim przykładzie, utrata zaś przyrostu drzew przedwcześnie zrąbanych, która podług obliczeń uczonego profesora Grabnera, w 300 morgowym wysokopiennym lesie, na dwóch zrębach najdoskonalszego wzrostu i zwarcia, w 99 i 98 roku życia ściętych, przy kolei tegoż lasu 100-letniej $7^2/_4$ niż: aust. sągów wynosi, tak się mało znaczącą obok korzyści dla roli wynikłych być okazuje, że właściciel lasu tego z zamiarem swoim po-

ciągnienia zeń potrzebnego mu zasiłku pieniężnego wahać się niema potrzeby. Rozumie się zaś samo przez się, że skoro drzewo na lat kilka do wycięcia planem wyznaczone, czy to w pierwszym, czy w drugim z opisanych tu lasów w jednym roku zrąbane będzie, przez równą ilość lat następnych rąbanie dalsze albo zupełnie zawieszone być musi, albo je sobie właściciel na pozostałą resztę z rozpoczętego dziesiątka zrębów tak rozdzieli, iżby zużywszy 3 np. zręby w jednym roku, bieżących 7 zrębów w następnych 9ciu latach nie przekroczył, czyli inaczej mówiąc: iżby ciągle przez lat 10 z tych tylko zrębów drzewo pobierał, które na onych lat 10 ma sobie do użytku zakreślone i tym sposobem naruszoną w masie drzewnej równowagę z biegiem czasu sprostował. Wybór nareszcie między wskazanemi tu dwoma środkami zaoszczędzenia lasu zależeć tylko może od interesu gospodarczego i oględności właściciela. Gdy więc i w tym wypadku kraj na utratę kapitału zupełnie narażonym nie jest, względnie także dotyka ubytek procentu samego właściciela, bo równie jak w pierwszym przykładzie, przenosi on tylko gdzieindziej swój kapitał, dla uzyskania większych z niego procentów.

Chodzi jeszcze jedynie o to, ażali ryczałtowa sprzedaż znaczniejszej ilości drzewa w jednym roku, nie zniży, z niekorzyścią reszty sąsiednich producentów ceny tego towaru, i nie powiększy jej znowu ze stratą konsumentów, gdy dowóz ogólny drzewa o 100, 200 lub 300 sągów w następnych latach zmniejszy się? Na spotkać nas mogący zarzut taki odpowiadamy: że cena drzewa nie zupełnie zawisła u nas od jego dostatku lub braku, ale także od mniejszej lub większej trudności dowozu, od ostrości i trwałości zimy, a najgłówniej od spekulacyi, wszelkie przedsiębierstwa w ręce swoje chwytających żydków, i gdyby istotnie różnica w cenie drzewa nastąpiła, nie da się ona wprawdzie z pewnością obliczyć, ale każdoroczna dotychczasowa zmiana tej ceny, jeźli przypuścić można, że takowa po większej części od ilości sprodukowanego drzewa zależy, służyć może za skazówkę, że w tym razie każden budulec, materyał lub sąg ledwie o jeden lub parę krajcarów podwyższy się lub zniży.

Inaczej wcale ma się rzecz z lasami, wielkie przestrzenie zajmującemi, i należącemi do obszernych dóbr ziemskich. Tu właściciel na załatwienie gospodarczych swych nakładów wielkiemi źródłami dochodów rozrządzając, nie może a przynajmniej nie powinien czuć troski o uzyskanie potrzebnych mu funduszów; czy zaś ogrom produktów corocznie z tych lasów wywieziony, lub w nich powstrzymany zostanie, zawsze to w bycie okolicznych miast i miasteczek żywotną stanowić musi kwestyę; co zatem tam koniecznością wywołane, staje się dobrodziejstwem dla posiadacza lasu, a pośrednio dla społeczeństwa, byłoby tu występkiem przeciw temu ostatniemu, a razem niezbitym dowodem nierządu i nadużycia w gospodarstwie.

Mamy zresztą przekonanie, że zamiar nasz pojednania dwu interesów gospodarczych pod warunkami najstaranniej zastrzeżonemi, nie będzie wzięty za zachętę do lekkomyślnego pustoszenia lasów, ale za wyjątek na wyrozumowanej oparty potrzebie. Swiatło czytającej publiczności jest nam w tym względzie zupełną rękojmią.

Stawki, 25 marca 1853 roku.

O HODOWANIU LASÓW.

Przez F. E. Schwarza, Dyrektora lasów.

Lasy można rozmnażać: albo przez uprawę rękami ludzkiemi bezpośrednio, albo przez odpowiedne postępowanie w cięciu z równoczesnem korzystaniem z sił naturalnych, które są własnością istniejącego lasu starego. Nauka o hodowaniu lasów dzieli się zatem na naukę *o uprawie sztucznej*, i na naukę *o cięciu lasów.*

Uprawa leśna sztuczna uskutecznia się przez zasiew, przez przesadzenie drzewek (sadzonek, flanców), przez sztubrowanie, lub sadzenie odciętych gałęzi i przyrośli, i przez odkładanie latorostek czyli *kabłąkowanie.*

Przyjęcie jednego lub drugiego sposobu w kulturze lasowej zawisło od rozmaitych okoliczności, a w ogóle od gatunku drzewa, które do kultury jest przeznaczone.

Tam, gdzie ziemia i położenie same z siebie sprzyjają kiełkowaniu, lub gdzie ziemia lekko i z małym nakładem do zasiewu da się przysposobić, gdzie nasienia w odpowiadającej ilości i dobroci łatwo można nabyć, a w ogólności co do tych gatunków drzew, które w pierwszym wieku swej wegetacyi nie są za nadto

tkliwe, tam zasiew zasługuje na pierwszeństwo, który zwykle także nie tak wiele nakładu wymaga, co kultura leśna sadzonkami. Co zaś do tych gatunków drzew, które w pierwszej swojej młodości potrzebują większej troskliwości, lub na takiej ziemi, która nie odpowiada nasieniu, i która się z trudnością daje uprawiać, lub w niedostatku nasienia, nareście tam, gdzie idzie o przyspieszenie kultury lasowej ze względu jej obszerności, tam, dogodniejsza jest uprawa lasu sadzonkami.

Sposób hodowania drzew za pomocą sztubrów (kołów) przy uprawie lasów rzadko kiedy w wielkiej objętości zdarza się, i używa się tylko na pastewnikach, na brzegach rzek i potoków, także na mokrych i piasczystych płaszczyznach bardzo korzystnie, albowiem najczęściej mają takie płaszczyzny tę własność i położenie, że nasienie i flancowanie na nich ztrudnością udaje się, zaś sztubrowanie szczególnie w znacznej objętości, tylko dla topoli i wierzb skutecznem się okazuje.

Odmłodnienie lasów przez odkładanie latorośli, używa się zwykle tylko do uzupełnienia niskopiennych lasów, jeżeli ze szczególnych względów miejscowości są tego warte; to jest: jeżeli w niskopiennym lesie wiele drzew zginęło, i mniej więcej znaczne halizny (golizny) okazują się., lub też, gdy się obawiać należy, że po przyszłym wyrębie zagajenie dobre nie nastąpi, a znajduje się wiele pni zdatnych do wydawania latorośli.

Skutek hodowania drzew, zawisł szczególnie od dobrego wyboru ich gatunków, a wybór powinien paść zawsze na te gatunki drzew, których wzrostowi stanowisko miejscowe najlepiej sprzyja. Tak mokry jak i suchy grunt, tak góry jak niziny, tak zimne jak i ciepłe strefy mają swoje właściwe rośliny i często znajdujemy zupełnie odmienne rośliny na odmiennej ziemi.

Często także wielu gatunkom drzew sprzyjają jednakowe stosunki miejscowości, niektórym zaś nie sprzyjają: jeżeli przeto żadna przeszkoda nie zachodzi, powinien leśniczy na to uważać, ażeby się każdy gatunek drzew tylko na przynależnym sobie gruncie znajdował.

Prócz okoliczności agronomicznych i klimatycznych należy i to wziąść na rozwagę, jakie gatunki drzew w gospodarstwie sąsiednich drzewostanów najlepiej udają się, jakie potrzebom okolicy najwięcej odpowiadają, i ze względu na koszta kultury największy dochód przynoszą.

Nakoniec zależy wybór gatunków drzew i od tej okoliczności, czyli wycieńczenie gruntu i w jakim stopniu nastąpiło, albowiem mając ten stan na względzie można osądzić, jakie gatunki drzew z korzyścią wzrastać mogą, bez hodowania takich, które wprawdzie dobrze się udają, ale dla miejscowości bardzo nizką mają wartość.

Przy tem należy o tyle więcej baczyć na skład mineralogiczny gruntu o ile mniej siły żywiącej zawiera; gdyż na silniejszej kamienistej ziemi także i więcej siły potrzebujące drzewa udać się mogą. Podobnież należy uwzględnić właściwość drzew, grunt polepszającą, ażeby na przyszłość ile możności polepszenie gruntu i trwały gon drzew osiągnąć, i ażeby w następstwie być wolniejszym w wyborze gatunków drzew, przezco potrzebom lepiej dogodzić można.

O zasiewie drzew.

Główne warunki do tego są: przysposobienie i przechowywanie nasienia, upatrywanie należytego czasu, odpowiednia uprawa gruntu, próbowanie dobroci nasienia, oznaczenie ilości tegoż, jednostajne rozsianie, odpowiednie zagrzebanie i okrycie nasienia, utrzymanie lub przyrządzenie innych niezbędnych środków, wzrost drzewek wspierających.

Przy tem zwykle tak mozolnem zbieraniu nasion drzewnych musi być osobliwie czas upatrzony, w którym ma się je uskutecznić, uważać zatem należy, ażeby nasion nie zbierać przed zupełną ich dojrzałością, ale także, ażeby nie zaniedbać czasu doścignienia, gdyż nasiona np. brzozowe, osikowe, jodłowe i brzostowe są zbyt lekkie i niespodzianie szybko ulatują. Nadto uwzględnić należy jakość nasienia. Jeżeli na przykład przy ścisłem dochodzeniu okaże się, że

większa część nasion jest głucha (co się w niektórych latach przy brzostach i brzozach zdarza), natenczas należy zaniechać ich zbioru zdrowe tylko nasienie i z takich drzew zbierać należy, które zdatny owoc wydać obiecują. Nakoniec powietrze wywiera także wpływ na zbieranie nasienia, albowiem podczas powiewu silnego wiatru nie można nasion lekkich zbierać; podczas wilgotnego zaś powietrza zebrane nasienie zbyt łatwo zepsuciu podpada.

Nasiona ciężkie, jako to: żołędź, bukiew, kasztany zbierają się, gdy poczną z drzew opadać; zbiera się je albo z ziemi, albo obija się je tykami na rozłożone około drzewa płótna, lub też obiera się je z gałązkami, i czyści wianiem podobnie jak zboże.

Lekkie nasiona muszą być ręką zrywane; takie zaś, które nie bardzo lekko ulatują, można także obijać, i na rozpostarte płótna zebrać.

Nasiona drzew szpilkowych, muszą być pierwej z szyszek wyłuszczone; wyjąwszy szyszki jodłowe, gdyż z nich nasienie samo wylatuje, skoro je tylko rozpostrze się na suchem miejscu. Resztę szyszek jakoteż i szyszki olszowe zniewala się przez ciepło do otworzenia łuski, poczem nasienie wypada. Nazywa się ta czynność wyłuszczeniem, i nie wymaga nic innego, jak tylko ażeby szyszki na płótnie ku promieniom słońca, lub śród ciepła piecowego rozłożyć; dla spieszniejszego zaś ich roztwarcia, często przewracać i potrząsać, a nakoniec za pomocą sita z łuski oczyścić. Do tej czynności jest bardzo dogodny gatunek młynka w beczce urządzony.

Jeżeli zaś wyłuskanie w wielkim zakresie jest potrzebne, natenczas urządza się suszarnia na słońcu lub też tak zwane susznie, w których ogień piecowy działa. Że zaś przez sztuczne ciepło zawsze część pewna nasienia zaginie, więc zawsze jest korzystniej suszyć szyszki na słońcu, niż w suszniach pokrytych; i dla tego ich urządzanie natenczas tylko radzę, gdyby wyłuszczanie na słońcu nie było już podobne.

Suszarnia słoneczna składa się głównie z rusztowania przypołudniowej stronie jakiegokolwiek budynku, na którem kilka skrzynek tak się ustawia, ażeby promienie słoneczne na wszystkie pa-

dały, i ażeby je na wypadek deszczu pokryciem ochronić można. Skrzynka taka jest z wierzchu kratą, ze spodu zasuwką opatrzona.

Skoro tedy na wiosnę dnie ciepłe i jasne nastąpią, napełniają się skrzynie szyszkami, ustawia się takowe na schodkach do tego przyrządzonych, i tak zostawia przez dnie i noce; podczas deszczu zaś wsuwa się je pod dach, co dla tego łatwo daje się skutecznić, ponieważ wszystkie skrzynki toczą się, na małych kółkach.

Jeżeli wyłuszczenie ma być uskuteczniane przez sztuczne ciepło, natenczas przyrządza się do tego osobna izba łatwa do ogrzania, w której ustawiają się skrzynie na około ścian. Dla większej dogodności używa się poddasza suszni do przechowywania jeszcze niewyłuszczonych szyszek, zkąd przez otwór w powale przyrządzony do suszni spuszczane być mogą. Przy ogrzewaniu należy uważać na to, ażeby ciepło nie przebrało nadto miary, gdyż przezto nasiona tracą swą płodność.

Jednakże w tak przyrządzonych suszarniach psuje się nasienie najczęściej z tego powodu, że sztuczne ciepło jeszcze i wtenczas na nie bezpośredni, a niepotrzebny wpływ wywiera, kiedy już jest wyłuszczone. Temu można w następujący sposób zaradzić: przyrządza się w osobnym oddziale budynku piec z kilkoma luftami, ztamtąd wprowadza się za pomocą kanałów ciepło do suszarni, a gdy nasienie już się wyłuszczyło, wypuszcza się natychmiast ciepło do chłodowni pod susznią umieszczonej.

Uzbierane nasiona, jeżeli nie mogą być zaraz rozsiane, muszą być tak przechowane, ażeby podczas schowania kłów nie puściły, nazbyt nie wyschły, nie spleśniały, alboliteż nie zmarzły.

Dla tego nie powinny mieć wpływu na nasiona takie okoliczności, które pobudzają kiełkowanie, a najmniej zaś raptowna zmiana temperatury. Miejsca wilgotne, tudzież w lecie za nadto na wpływ gorąca słonecznego wystawione, są do przechowania nasion zupełnie niezdatne. Najstosowniej jest nasiona podobnie jak zboże usypać na kupki pod strychem chłodnym i suchym, który

dobrze przewietrzać można. Do przechowania żołędzi, bukwi i kasztanów, któreby w powyższy sposób przez wyschnięcie ucierpieć mogły, jest jeszcze sposób inny, to jest: na suchem miejscu rozściela się słoma prosta, i owoce zmięszane z piaskiem lub liściem sypią się warstwami przedzielone słomą. Jednakże i w ten sposób, zaledwie przez jedną zimę w dobrym stanie utrzymać je można.

Najlepsza pora roku do zasiewu jest z porządku ta, w której nasiona dojrzewają, a tą jest zwykle jesień; lubo i na wiosnę można zasiewać, jeżeli nasiona dobrze zachowane były. Dla niektórych nasion, już dla tego samego inną porę obrać potrzeba do wysiewu niż czas dojrzewania, ażeby na wiosnę flance na haliznach później zeszły, i przez to od późnych mrozów nie cierpiały; tudzież aby nasiona w jesieni i pod czas zimy od zwierza, nierogacizny, myszy lub ptastwa zjedzone nie zostały.

Nakoniec zmusza i ta okoliczność do zmiany pory zasiewu, że nasiona nie w każdym roku udają się, a w kulturze rokrocznie postępować należy; nasiona zatem szczególnie drzew iglastych zawsze w zapasie być powinny. Jednakże nie powinno się zasiewać nigdy w późnej jesieni lub w lecie, bo wprawdzie zejdą nasiona, lecz flance nie mogą się przed zajściem zimy lub gorąca umocnić, i dla tego ucierpią od mrozów lub upałów. Jeżeli zaś konieczność wymaga w niepewnej porze zasiewać, natenczas potrzeba przynajmniej gęściej siać, a zwierza i ptastwo strzelaniem i płoszeniem odpędzać.

Według potrzeby miejscowości, uprawia się grunt albo na całej przestrzeni, albo tylko częściowo; a w ostatnim razie rzędami równo od siebie odległemi, lub miejscami tu i owdzie; zatem przedsiębierze się zasiew albo zupełny, smużasty, lub odstępowy tu i owdzie.

Zupełny zasiew (zahałem) tam się przedsiębierze, gdzie nasienie ma mało wartości i gdzie grunt szczególnego przysposobienia nie potrzebuje, jak to zwykle na świeżych zrębach, i na haliznach mchem i trawą porosłych zdarza się. Na wszystkich zaś jałowych

halach, gdzie grunt od wielu lat zdziczał i zadarnił się, musi nastąpić znaczniejsza uprawa, a zatem i zasiew zupełny miejsca mieć nie może.

Zasiew w smugi lub rowki najlepiej odpowiedny jest na połoninach i ścianach gór, jednakże te smugi lub rowki powinny być robione równolegle w kierunku poziomym czyli prostopadłym do pochyłości gór. Tym sposobem formują one szkarpy, które dwojako są korzystne, gdyż ziemia spłókana przez deszcz i śniegi osadza się w rowkach a te utrzymują świeżość ziemi.

Smugowatego zasiewu równie dla tego się używa, ażeby oszczędzić roboty i nasienia, ale że ustępy pomiędzy rowkami zasianemi z dwóch strón tylko są wolne, roślinom zaś do rozwoju ze wszystkich czterech stron takowe ustępy zostawićby można, więc najkorzystniej i najodpowiedniej zasiew w ustępach tu i owdzie przedsięwziąść tam, gdzie ściany gór nie są zbyt przykre.

Uprawa gruntu dzieje się przez powierzchne zdrapanie ziemi, przez głębsze skopanie tejże, przez przewrócenie darni i przez zaoranie.

Zdrapanie uskutecznia się za pomocą grabi lub wiązek tarniny, któremi powierzchnię ziemi porozcina się nieco, czyli zrani.

Jeżeli grunt cokolwiek porósł mchem lub trawą, natenczas używa się wiązek tarniny, to jest: związane gałęzie tarniowe, obciążone kamieniami, przeciągają się przez płaszczyznę do uprawy przeznaczoną; zwykle zaś i z lepszą korzyścią używa się grabi ręcznych, które, gdy uprawa gruntu jest trudniejsza, żelaznemi zębami opatrzyć należy.

Gdy zdrapanie powierzchni nie przedstawia wielkich trudności, uskutecznić można je na całej płaszczyznie, i natenczas przedsiębierze się zasiew zupełny; ta uprawa jednakże tylko tym gatunkom drzew przysłuża, których nasiona głębokiego zagrzebania nie wymagają, gdyż ziemia bardzo mało spulchnioną została.

Ze wszystkich sposobów uprawy, używa się najczęściej kopania, to jest: wszystkie miejsca, które gęstą i wysoką trawą porosły,

lub chwastami pokryte są, tudzież gdy ciężkie nasienie ma być wrzucone potrzebujące znacznego pokrycia ziemią, nakoniec na gruncie skalistym, gdzie wszystkie a nawet najmniejsze szmatki ziemi użytemi być muszą, których pomiędzy kamieniem grabkami poruszać nie podobna.

Ponieważ kopanie wiele czasu i znacznego nakładu wymaga, dla tego przedsiębierze się takowe zwykle tylko smużkami, lub tu i owdzie; starać się zaś należy, ażeby szkodliwe rośliny motyką z korzeniem wykopać, takowe uprzątnąć, a potem ziemię spulchnić. Urodzajną ziemię zostającą na korzeniach można także użyć, potrząsając nią skopane miejsca.

Przewracanie ziemi dzieje się za pomocą łopaty czyli rydla, którym się ziemię głębiej kopie i przewraca.

Ponieważ tym sposobem ziemia bardzo się spulchnia, przeto takie postępowanie nie służy zasiewom, gdyż ucierpią od posuchy lub od mrozów.

W szkółkach drzewnych zaś, gdzie się sadzonki przez czas dłuższy pielęgnują, i poźniejszy użytek gruntu ma na względzie, jest taka głębsza uprawa gruntu korzystną. Bo jeżeli się na to uważa, ażeby ziemia skopana nieco osiadła, natenczas można taki stopień pulchności osiągnąć, jaki w lesie zwartym ustawiczna wilgoć i cień sprawuje, co bardzo dobry wpływ na flance wywiera.

Gracowanie, oddarnienie lub przekopywanie na tem zależy, ażeby motyką lub szerokim i ostrym rydlem zdjąć darnie. Plastry darni tym sposobem otrzymane ustawia się w lecie na sztorc, ażeby zupełnie wyschły, lub też wymraża przez zimę. Gdy są już zupełnie suche, należy je z ziemi obtrzepać, na drobne kawałki pokruszyć, i tak zmięszane na uprawkę rozsypać, albo też składają się suche darnie na kupki murawą do spodu, pod każdą kupkę pokłada się trochę suchych gałęzi i podpala takowe. Tym sposobem zamienia się wszystkie substancye roślinne w popiół, który po uprawie rozsypać należy.

Palenie darni szczególnie tam jest korzystne, gdzie gleba jest świeża, wilgotna albo mokra, gdyż w takiej ziemi wysuszone

tylko zielska znowu odżyć mogą; nadto posypany popiół użyznia grunt i wydala kwas z niego.

Ta metoda gracowania lub oddarniania jest bardzo korzystną, do przygotowania pod uprawę lasu ziemi zarośniętej murawą, mchem i innemi zielskami, a jednakże w wielu okolicach nieznana.

Uprawa nakoniec pługiem tylko tam może mieć miejsce, gdzie nie przeszkadzają pniaki, kamienie, korzenie lub przykre pochyłości. A gdyby nawet własność gruntu sprzyjała uprawie za pomocą pługa, uprawa ta nie przynosi korzyści.

Po pierwsze spulchnia się tym sposobem grunt za nadto głęboko tak, iż zapadłe nasienie nieznajduje zwykle dosyć obfitego dla siebie pożywienia; powtóre, gdy się zwykłego pługa do tego używa, biorą się najczęściej pochyłe i wązkie skiby, z których nasiona przez ulewy w najgłębsze rowki spławione bywają. Jeżeli tedy uprawka za pomocą pługa, ma być uskutecznioną, dla tego, że albo z mniejszym nakładem połączona, bądź dla wytępienia zielska, albo nakoniec dla tego, że powierzchnia ziemi zupełnie zmartwiała, więc należy pooranej ziemi zostawić czas niejaki, ażeby się osiadła, potem ją znowu nieco zdrapać grabiami, lub jeżeli gatunek nasienia głębszego zagrzebania wymaga, bronami poruszać.

Chcąc aby się zasiew udał, trzeba się przekonać, czy nasienie jest dobre. Najpierwszym ku temu środkiem jest próba w ziemi, która w małej ilości w jakiembądź naczyniu się odbywa.

Inny sposób równie dobry jest ten: zawinąwszy nieco nasienia, w mokrą lnianą lub flanelową szmatkę, kładzie się takowe w ciepłem wilgotnem miejscu, poczem zdrowe ziarnka kiełki wypuszczają.

Te czynności wymagają troche za wiele czasu, dla tego zwykle dosyć jest: rozkroić nasionko, i z samego obejrzenia można osądzić jego własności; i tak, jeżeli ziarnko jest soczyste i wypełnia środkową przestrzeń, do tego świeżość okazuje, natenczas jest dobre. Próbowanie nasienia drobnego drzew iglastych odbywa się w ten sposób: na gorącą blachę żelazną upuszcza się ziarnka nasienia pojedynczo, poczem zdrowe ziarka z łoskotem pękają i odskakują, nieużyteczne zaś spokojnie zgoreją.

Ilość nasienia do wysiewu zależy od większej lub mniejszej objętości uprawy, od okoliczności sprzyjających wzrostowi, i od dobroci nasienia. Doświadczenie uczy, ile potrzeba dobrego nasienia na morgę (1600 □⁰) uprawionej płaszczyzny. W średnim gruncie np. bierze się w przecięciu:

7 korcy czyli 6 centnarów żołędzi
4 » » 1 cetnar bukwi, a
1 » » 30 funtów w. nasienia drzew iglastych na jedną morgę.

Ażeby nasienie wszędzie jednakowo rozsypać, potrzeba płaszczyznę uprawioną na kilka części podzielić, i na każdy taki oddział potrzebną ilość nasienia wysiać. W szczególności przy zupełnej uprawie równe rozsianie tym sposobem się osiąga, że siejąc, dwa razy w przeciwnym kierunku przechodzi się uprawkę, to jest: sieje się jedną połową nasienia wdłuż, a potem drugą połową w poprzek roli.

Ponieważ nasiona dla rozwoju rośliny bezpośredniego zetknięcia się z ziemią potrzebują, i ani całkiem obnażone, ani też za nadto głęboko zagrzebane być nie powinny, potrzeba je należycie okryć, zagrzebując je mniej więcej podług wielkości ziarn w ziemi.

To zagrzebanie uskutecznia się rozmaitym sposobem, według uprawy gruntu. Gdy się tylko powierzchnia ziemi grabiami zdrapuje rozsiewa się nasienie przed zdrapaniem, i tym sposobem już przez samą uprawę zagrzebuje, lub też sieje się po zdrapaniu ziemi, i przegrabia po rozsianiu powtórnie.

Na skopanej lub oddarnionej ziemi rozsiewa się także nasiona lekko w miejscach uprawionych, i zagrabia takowe, lub też miesza się nasienie z ziemią. Cięższe nasiona zagrzebują się w ten sposób, że gdy są należycie rozrzucone, przysypuje się je ziemią urodzajną na ten cel odłożoną; ażeby zaś ziemia ztężała, przydeptać ją należy. Dla ciężkich nasion robią się dołki pojedyncze, ziarnka wrzucają się w takowe i przysypują pulchną ziemią. Ażeby się zasiew udał, dobrze jest w każdym razie dodać ziemi urodzajnej.

Gdy grunt pługiem lub rydlem uprawiony został, można natenczas zagrzebanie nasion w ten sposób uskutecznić, jak przy uprawie grabiami lub motyką. Ponieważ się zwykle czeka, aż ziemia osiądzie, potrzeba ją więc na nowo poruszyć, a pod nasiona głębszego zagrzebania wymagające głębiej zbronować, alboliteż jeżeli bardzo ztężeje motyką lub hakiem miejscami na nowo skopać.

Ażeby się zasiewy udały, i ażeby wzrostowi drzewek dopomódz, trzeba wszystkie naturalne środki ochrony zachować, a często także i sztuczne przysposobić.

Z tego względu nie należy uprzątać drzew i wysokopiennych roślin, które się na haliznach i w gajach nie zupełnych znajdują przed wzmocnieniem się młodych flanców, ponieważ te roślinki w naszej kulturze lasów niejaki czas pod ochrоną wyższych roślin daleko pewniej zagajają się, i lepszy gon mają. Dla tego drzewa lasom szkodliwe tylko na pojedynczych miejscach uprzątać można, na ustępach zaś pomiędzy zasiewem zostawić je potrzeba dla ochrony młodych roślinek, gdyż one opóźniają wyschnięcie gruntu, rzucając cień dobroczynny i chronią nawet od mrozów.

Podobnym sposobem jak chroniące rośliny, skutkują także pnie drzew ściętych, większe kamienie i skały, dla tego się starać trzeba niekiedy miejsca uprawy ile możności w pobliskości tychże umieścić.

Jeżeli starsze drzewostany tak są złe, iżby je innemi gatunkami drzew zastąpić należało, lub gdy zapusty zagajone są takiemi drzewami, które całkiem nie odpowiadają, natenczas przedsiębierze się, osobliwie gdzie idzie o hodowanie drzewek potrzebujących ochrony, najpierw częściowe przetrzebienie odmłodnić się mającego drzewostanu, potem następuje uprawa i zasiew pod ochroną pniaków wysokich, i dopiero wówczas, gdy kultura się udała, usuwają się pnie i drzewa w stosownych ustępach; w młodych zapustach zaś kultura dopiero w tedy może być uskuteczniona, gdy masa drzew przez wzrost i opuszczenie gałęzi oczyści się; inaczej bowiem tak zasiew, jako też i drzewo przez

uprzątnienie za nadto gęstej ochrony wieleby ucierpiały, a uprzątnienie samo wieleby nakładu wymagało.

Sztuczne środki do ochronienia drzewek w ich pierwszej młodości są takie, że zasiew pokrywa się gałęziami, albolitеž w tykają się gałęzie w ziemię, podobnie jak groch się zatycza, lub też, że zasiew drzewek wraz ze zbożem uskutecznia się.

Jednakże pomimo tych wszystkich sposobów ochrony nie można częstokroć na miejscach nieprzyjaznych wegetacyi uskutecznić odpowiednich zasiewów. W takich przypadkach przedsiębiorą się kultury przygotowawcze.

Te zależą na tem, że najpierw zasiewają się gatunki drzew kontentujących się lichym gruntem, a w młodości szybko rosnących, według okoliczności zaś, na środkach ochrony, przez uprawienie ziemi w dołki i okrycie gałęziami. Dopiero gdy te roślinki dojdą do dostatecznej wysokości, zasiewają się gatunki drzew żądanych i hodują się pod ochroną tychże.

Dodać tu jeszcze muszę, że na połaciach i hylach piasku lotnego nieodzowne są jeszcze środki nadzwyczajne, gdy chcemy aby zasiew wypadł pomyślnie.

Takiemi środkami są płoty, które od strony wiatru grodzone być muszą, tudzież zasianie takich roślin, które piasek pokryć zdołają.

O sadzeniu drzew.

Sadzonki potrzebne do tej kultury biorą się albo z wyrębów i zapustów, to jest z gaików naturalnem odmłodnieniem lasu wzrosłych, albo z zasiewów poprzednich, albo wychowują się one w osobnych szkółkach drzew.

Z wyrębów, zapustów i zasianych gajów, można te tylko sadzonki wyjmować, które bez uszczerbku przyszłego drzewostanu usuniętemi być mogą, które są zdrowe, które wzrosły w nie zbytniej gęstwinie, i w ziemi nie zbyt różniącej się od miejsca uprawić się mającego. Jeżeli takich sadzonek, jak to najczęściej bywa, w

dostatecznej ilości otrzymać nie można, natenczas muszą być odrębne szkółki założone.

Szkółki takie powinny być w równinie i w takiem położeniu urządzone, któreby rozwożenie sadzonek na miejsca w celu kultury uprawione ułatwiało; także powinny one mieć ziemię lekką do uprawy, gdyż taka dla swoich własności mineralogicznych najwięcej różnym gatunkom drzew sprzyja. Korzystnie jest także, gdy takie szkółki założone są w bliskości wody lub mieszkania leśniczego.

Dla zabezpieczenia od zwierza, tudzież dla ochrony od wiatrów i dla ocienienia ogradzają się szkółki. Ogrodzenia takie są najlepsze z płotów prętowych, albowiem i mniejszym zwierzętom przystępu nie dają, i ogólnie lepiej chronią.

Zasiew w szkółkach uskutecznia się zwykle w wązkich smugach, a to dla tego, ażeby roślinkom pozostawić dostateczną przestrzeń do rozszerzenia silnych korzonków, jakoteż dla tego, że zasiew zupełny stawia trudności w plewieniu. Dalsze hodowanie sadzonek wymaga oprócz tego: polewania w czasie posuchy, chronienia ich od uszkodzeń kretów, myszy i owadów, a nakoniec, gdy sadzonki dopiero jako nieco większe drzewka, na miejsca uprawy przyniesione być mają, potrzeba je już w szkółce rzadziej rozsadzać. To rozsadzanie daje te korzyści, że korzonki przy tem uszkodzone usiłują na nowo się wykształcić, przyczem i cały zwój korzeni w mniejszym obrębie umocnienia nabywa, a przeto przesadzanie takich flanców z większą pewnością się udaje.

Chcąc się o dobrym skutku sadzenia zapewnić, potrzeba uważać na czas uskutecznienia tegoż, na wysokość i siłę sadzonek, niemniej na odstępy, w jakich te rozsadzone być mają.

Podług zasad fizyologicznych wiosna jest bez wątpienia najlepszą porą do sadzenia, jakoż w ogóle za regułę przyjętą. Tylko w takich wypadkach, gdy na wiosnę zabraknie sił roboczych, lub gdy zbyt obszerne sadzenie w czasie wiosny nie może być uskutecznione, musi się tej regule uchybić. Przesadzanie drzewek z bryłką ziemi otaczającej korzonki, przyczem sadzonki zmianę stanowiska mało co czują, może być w jesieni przedsięwzięte. Mniemanie,

jakoby przesadzonym drzewkom w jesieni wilgoć zimowa dobrze służyła, tylko w tym razie jest słuszne, jeżeli się przesadzanie uskutecznia z bryłkami bez najmniejszego uszkodzenia korzeni; w przeciwnym razie zaś wstrzymana jest czynność korzeni, drzewko, które oprócz tego przez wewnętrzne kształcenie, przysposobiło się do gonu na rok przyszły, znajduje się przez całą zimę w nienaturalnym stanie a uszkodzone końce korzonków wystawione są na wpływ mrozu, na przeciw któremu spulchniona ziemia obok tych korzonków znajdująca się nie daje dostatecznej obrony, a ponieważ na wiosnę za wiele się wilgoci do nich dostaje, to ulegają zgniliznie.

Co się tyczy wielkości sadzonek, to ze względów gospodarskich jest najkorzystniej, gdy się flance małe przesadza, jednakże musi się ze względu hodowania, uważać na różne gatunki drzew, i na takie ukształcenie tychże, które daje nadzieję, że się najpewniej przyjmą.

Stosunki miejscowe oznaczają także wielkość rozsadzić się mających flanców. Grunt postny, suchy, i taki który szkodliwemi ziołami gęsto i wysoko zarosł, tudzież pojedyncze halizny w zapustach nieco starszych, wymagają mocniejszych (starszych) sadzonek, zaś świeży, silny ale też i mocno wilgotny grunt, położenie ochronione, i uprawki, w których szkodliwe zioła flanców nie przygłuszą, zezwalają na przesadzenie małych sadzonek.

Przy oznaczeniu odstępów, w jakich flance mają być sadzone, należy uwzględnić, jak gęsty stan drzewa na przyszłość ma być osiągnięty.

Zagęszczenie zaś prędsze lub poźniejsze zależy znowu od wielkości sadzonek, gdyż czem starsze są flance, tym prędzej się zagęszczają, a dla tego mogą być w większych odstępach sadzone; przy małych sadzonkach zaś wymagałoby zagęszczenie wielkiej ilości, a poźniej przecinania tychże, dla tego też lepiej dla uniknienia wydatków zaniechać przedwszczesne zagęszczenie.

Także gatunki drzew, wymagające gęstszego stanu, gęściej mają być sadzone, aniżeli te, które już z natury więcej światła potrzebują.

Nakoniec sposób gospodarowania oznacza także odstępy, gdyż niskopienny las wymaga gęściejszego stanu, niż las wysokopienny.

Ażeby otrzymać zamierzony związek flanców, rozsadzają się takowe w pewnym porządku, to jest w czworokąty lub w trójkąty, albo w czworokąty, w których pośrodku jeszcze piąta sadzonka otrzyma miejsce.

Takie piątki wymagają najwięcej, czworokąty zaś najmniej flanców. W trójkach i piątkach zaś wzrosłe drzewa dadzą się łatwiej bez zostawienia halizn przetrzebić, i z nich w przyzwoitym czasie rąb ciemny lub zasiewny ustawić.

Zasadzenie flanców w rzędy przynosi wielkie korzyści, jeżeli rzędy te w znacznych odstępach są porobione, w których jednakże roślinki dość blisko siebie się umieszcza. Takie sadzenie wymaga stosunkowo małych wydatków, a sadzonki w ten sposób umieszczone osiągają przecie zwartość w dość krótkim czasie.

Właściwa czynność sadzenia składa się z wykopywania, obcinania i przenoszenia sadzonek, z wyrzucenia dołków, i z osadzenia flanców. Przy każdej sadzonce szczególnie oschnięcia albo owiędnienia korzeni nie należy dopuszczać. Dla tego najlepiej zabrać się do tej czynności w dzień spokojny, pochmurny i dżdżysty, i starać się ile możności jak najprędzej wyjęte flance znowu rozsadzić. Jeżeli to nie da się uskutecznić z powodu, że flance z daleka dowiezione zostały, natenczas łatwo sobie wytłomaczyć, dla czego pomimo wszelkich staranności przy wsadzeniu drzewek, kultura ta często dobrym skutkiem uwieńczoną nie bywa.

Wyjęcie flanców stosuje się do tego, czy sadzenie z bryłkami (ziemi), lub bez bryłek ma być przedsięwzięte.

Sadzenie z ziemią otaczającą korzenie flanców ułatwia tak sadzenie, jak i przyjęcie się tychże, nawet w ziemi nieurodzajnej; jednakże mniej jest w używaniu, gdyż ciężkie przenoszenie i mozolne wykopywanie, nakład znacznie powiększają, jakoż rzadko znajduje się takie miejsce, któreby łatwe dobycie bryłek dozwalało. Oprócz tego można korzyści tego sposobu sadzenia innemi środkami zastąpić, to jest przez ostrożne wsadzanie flanców, przez spieszne zu-

życie tychże, przez umocnienie korzeni w rozmoczonej ziemi, przez ostrożne wsadzenie i przez dodanie urodzajnej ziemi.

Jeżeli sadzenie z ziemią (bryłkami) można przedsięwziąść, natenczas czynność ta zawisła od wielkości sadzonek. Całkiem małe sadzonki wykrawują się nożem z ziemi albo wyjmują po kilka naraz w ten sposób: obcina się rydlem na około nich ziemię, poczem podnosi się wagą lub podkrawywa w spodzie i wyjmuje z ziemi. Większe sadzonki obkrawywa się rydlem z czterech stron, albo dobywa za pomocą do tego przyrządzonego świdra lub rydla.

Wielkie sadzonki tylko za pomocą wielkich płaskich łopat żelaznych, lub żelazem okutych mogą być wydobyte, przyczem obcinają się dłuższe korzenie.

Przy wyięciu sadzonek bez ziemi wpycha się rydel z ukosa na około w ziemię, i uwalnia poruszeniem lekkiem korzenie od ziemi, ażeby sadzonkę dobyć można. Przylegającą zaś ziemię do korzonków otrzepuje się tylko o tyle, ażeby przenoszenia nie uciążała.

Gdy sadzonki mają być przenoszone, układają się warstwami zpochyła, a jeżeli mają być daleko przewożone, należy je przekładać w miejscach otarciu podlegających mchem, suchem liściem albo słomą. Także z wierzchu okrywa się je słomą lub innym nakryciem, ażeby je od słońca i złego powietrza ochronić. Skoro zaś na przeznaczone miejsce przeniesione zostały, ułożyć je potrzeba w cieniu.

Jeżeli przy wydobyciu korzenie sadzonek uszkodzone zostały, to potrzeba je obciąć równo, gdyżby inaczej podpadły zgniliźnie. Odejmuje się przeto całą złamaną lub zgniecioną część. Ponieważ zaś u wszystkich roślin korzenie z koroną tychże mają związek, potrzeba i część tejże odjąć, gdyżby pozostałe korzenie nie były w stanie jej wyżywić.

Sadzonki drzew iglastych nie znoszą tyle obcinania, co drzewa liściowe, ponieważ potrzebują działania starszych liści; przeciwnie wymagają więcej obcinania, gatunki drzew mniej do przesadzania zdatnych; podobnie gdy sadzonki mają zająć grunt suchy i postny, lub na działanie słońca wystawiony. Przy zbyt małych sa-

dzonkach opuszcza się obcinanie całkiem, gdyż ulotnienie przy ich niskości jest mało znaczące.

Dołki na sadzonki robią się podług wielkości tychże. W gruncie suchym kopią się doły głębsze jak zwykle. W gruncie mokrym zaś, osuszonym pierwej rowami, robią się dołki płytkie, lecz jeżeli ziemia całkiem nieosuszona, to dołki są zupełnie niepotrzebne, gdyż tu dla uniknienia zbytniej wilgoci wysadzenie kępinami uskutecznić wypada.

Wysadzenie roślin z bryłką ziemi jest bardzo pojedyncze. Układa się sadzonka z bryłką w przeznaczoną jamkę, naciska się ją nieco, ażeby próżnego miejsca nie było, i zapełnia się po bokach zostające otwory ziemią.

Wysadzenie zaś bez ziemi wymaga większej staranności; praktyczne postępowanie przy tem jest następujące:

Najpierw potrzeba ziemię w dołku nieco spulchnić, lub takowy ziemią urodzajną posypać. Poczem ustawia się sadzonkę prostopadle na tąż ziemię, rozprzestrzenia się korzonki należycie, i obsypuje się je dobrą ziemią. Gdy dołek zupełnie ziemią wypełniony został, podnosi się sadzonka nieco w górę, i osadza się ją znowu w dołku; potrząsa się ją nieco, i wtedy lekko potrzeba udeptać ziemię. Tym sposobem zapełni się cały otwór, i nie pozostaną próżne miejsca, któreby szkodliwe były korzeniom. W pozostały nareszcie dołek narzuca się resztę mniej urodzajnej ziemi, jakoteż darninę posiekaną na obrót, poczem całą powierzchnią pokrytego dołu jeszcze raz udeptać należy.

Drobne sadzonki nie wymagają takiej akuratności, dosyć jest, gdy się ich korzonki w dołku dobrą ziemią obsypie, a cały dołek ziemią zapełniwszy sadzonki cokolwiek obdepcze. Bardzo ważną jest rzeczą przy tem uważać na to, aby sadzonki tak wysoko ziemią były okryte, jak w miejscu na którem wzrosły, czyli inaczej mówiąc, ażeby pniaczek, tak jak pierwej, czuł przedział ziemi od powietrza, i światła od cieniu, ponieważ korzenie do tej miary powietrza i ciepła, tudzież do działania światła przywykły; a ta miara zależy od okrycia ziemią. Ważnym warunkiem jest także, ażeby w suchym gruncie, gdzie sadzonki dla łatwiejszego przyciągania

wilgoci nieco głębiej mają być sadzone, oraz i dołki głębsze kopane były.

Wspomnieć tu jeszcze należy o wysadzaniu kupkami (w krzaczkach).

Tego sposobu tam użyć można z korzyścią, gdzie sadzeniu innym sposobem, zimne położenie i zły grunt, dobrego skutku nieobiecuje. W sadzeniu kupkami przyjmuje się większa ilość pojedynczych sadzonek, z których wiele przez nieprzyjazne wpływy wegetacyi ginie. Nadto sadzenie kupkami nie wymaga więcej kosztów jak pojedyncze; tylko że większej ilości sadzonek potrzeba. Ten mało znaczący wydatek tem się hojnie wynagradza, że się unika wszystkich poprawek, i z temi połączonych wydatków na uprawę.

(O cięciu lasu w następującym tomie Rozpraw).

KRÓTKA NAUKA CHOWU OWIEC.

Ułożona przez Michała Hr. Starzeńskiego.

Coraz więcej upadający u nas chów owiec powoduje Komitet Towarzystwa gospodarskiego do zwrócenia uwagi gospodarzy naszych na tę gałęź gospodarstwa i bogactwa narodowego. Zbicie przesądów, okazanie korzyści i treściwa nauka chowu i poprawiania owiec, chwiejących utwierdzi, niewiernych nawróci.

Pomimo że Szlązk i Saksonia, kraje po części górzyste z glebą bardzo mierną, a ludnością rachunkową, owce tak rozmnożyły, iż całe swe gospodarstwa ku tej gałęzi skierowały; panuje w górnych obwodach uprzedzenie, iż chów owiec nie daje gnoju i grunt pogorsza, niezważając, iż gdy nic w naturze nie ginie i nic się nie tworzy, ale tylko przekształca, gnój jest tylko paszą przez żołądek zwierzęcy z pościółką w nawóz przetrawioną. Owce niedadzą więc ani mniej, ani więcej gnoju, niż inny inwentarz; byle tylko ten gnój był porządnie urządzony i w przyzwoitym czasie użyty; gnój zaś owczy, jako ciepły, mocniej a krócej działający niż bydlęcy, jest właśnie dla gór i gruntów zimnych na spłókanie wystawionych od innego korzystniejszy.

Owce uchodzą za zwierzęta słabe, rozlicznym chorobom podlegające jakby i na inne zwierzęta klęsk nie było; bydło rogate ma księgosusz, zapalenie śledziony, płuc i motylice; konie parchy, anginę, nosaciznę i tylczak; owce w sprzyjających okolicach przy za-

zachowaniu jakiejkolwiek ostrożności są ze wszystkich zwierząt najłatwiej od klęsk do ustrzeżenia.

Jakkolwiek dobre budynki są zawsze pożądane i korzystne, można owce i w najlichszych chować, trzeba tylko kocenie w lecie urządzić, bo owce wełną pokryte zimna się nie boją, byle to obfitszem wyżywieniem zastąpić.

W szczęśliwych z dobrą glebą obwodach wschodnich wysokie ceny zboża, kukurudza i mniej zarazie podpadające kartofle zasilają dotąd właścieli ziemskich, ale gdy kiedyś ceny nizkie znowu wrócą, czy zapłaci tanie, dalekie od targów zboże, koszta produkcyi?

Radzi więc przezorność wcześnie pomyśleć o tej gałęzi gospodarstwa. Podpisany wyłożywszy w roku 1827 złr. 1500 na kupno matek z których wełnę po złr. 38 cetnar sprzedawał, doprowadził wartość tej wełny do złr. m. k. 127 za cetnar brutto, brał już za ten produkt do 7,000 złr. m. k. rocznie, a suma ogólna, wzięta za wełnę w przeciągu lat 25, przenosi 130.000 złr. m. k., na 2,000 mor. □ pola.

1. Na każdym gruncie wyżej i sucho położonym, zalewom rzek niepodpadającym, gdzie ani źródeł zaskórnych, ani moczarów nie ma, na których ani trzcina, ani szuwar, ani sitowie się nie pokazuje, można owce bezpiecznie trzymać.

2. Jakie? zależy od wiadomości i zamożności właściciela. Doświadczony i bogaty zaprowadzi owce czystej lub wysoko poprawnej rasy. Uboższy kupi białe owce tak zwane *macedońskie*, lub nawet proste długowełniste i poprawiając dobremi baranami, brakując podlejsze, dojdzie za lat kilkanaście małym kosztem do pięknej i intratnej owczarni. Dla tychto ostatnich mniej zamożnych gospodarzy, są przeznaczone te krótkie przepisy na długoletniem oparte doświadczeniu.

3. Przy dostatecznej ilości siana słodkiego w 3 lub 4 polowem gospodarstwie można 2 sztuki łatwo na morgu ogólnej przestrzeni wychować; przy płodozmiennem z zasiewanemi paszami rzepą, burakami i wywarze można 7—10 sztuk owiec na morgu utrzymać.

4. Owcarz jeden może paść w lecie 200—250 owiec, jeśli przegon jest wygodny i pastwisko obszerne; w przeciwnym zaś razie musi mieć chłopca do pomocy, aby owce nie wpadały w szkody i nie chorowały na wzdęcie. Stada niepowinny przenosić 300 do 400 sztuk i do płci i siły mają być dobrane, to jest: baranów, i baranków, nie paść z matkami, jarkami i jagnicami; małych słabych z wielkiemi silnemi, bo te idąc przodem ze szkodą słabszych najlepsze rośliny spasają.

5. Z rana poki rosa nie obeschnie, po deszczu, w mgłę, słowem na paszę wilgotną owiec wypędzać nie można; bo spasanie, wilgotnej lub zmulonej trawy w lecie tak jak stęchłej w zimie, jest przyczyną wodnicy i motylicy. Przed deszczem a tem bardziej przed burzą chronić owce pod dach. Po słotach dłuższych nie pędzić owiec głodnych na paszę, lecz pierwej trochę słomy lub siana w jasła zarzucić, aby z głodu niezdrowych roślin spasać nie musiały.

6. Owce powinny być codziennie pojone rano w bieżącej lub studziennej wodzie, nigdy w stawach, młakach lub bajorach z deszczowej wody. Z tej ostatniej dostają owce zapalenia sledziony.

7. Owiec w przegonach i pasieniu z cudzemi, osobliwie gromadzkiemi nigdy nie mieszać, dla uniknienia zaraźliwych chorób.

8. W jesieni od ś. Michała na dniu krótszym, trzeba owcom świeżej słomy, jagniętom i baranom cokolwiek siana podawać; we dnie słotne sianem i słomą jak w zimie karmić; tym sposobem przejście z letniej na zimową paszę będzie nieznaczne i owcom nieszkodliwe.

9. Owca zadawalnia się szczupłem utrzymaniem, byle zawsze równem, każda słoma byle niezmulona i stęchła, jest dla nich dobra, namuł zaś i stęchlizna są trucizną. Siano drobne, koniczyna, wyka, albo braha gęsta z plewą i sieczką uparzona dla matek, baranów i jagniąt konieczna; kartofli i ziarna przy teraźniejszych cenach, żaden rachujący się gospodarz dać nie może. Skopy młode i mocne na dobrej słomie dadzą się wyzimować.

10. Stawiając owce na zimę pamiętać, aby hurty według siły wybrakowano, bo mocne będą słabsze odjadały.

11. W ciągu zimy najsłabsze lub chudo się trzymające osobno, w tak zwanych szpitalach umieścić, lepiej karmić, doglądać, i gorzkiemi ziołami wzmacniać.

12. Przy dwukrotnem zadawaniu słomy potrzebuje na dobę baran stanowiący przez całą zimę siana drobnego lub koniczyny funtów 2, owsa lub osypki $^1/_2$ kwarty, albo grysu kwartę. Brahy baranom nie dawać, bo zęby psuje. Matkom aż do okocenia siana drobnego, koniczyny lub wyki funt 1, brahy do zaparzenia sieczki i plewy kwartę. Brahy rzadkiej ciepłej nigdy nie dawać, gdyż łakomo zpożyta, przechodzi zbyt prędko przez wańtuch do drugiego żołądka i sprawuje zapaleniem śledziony wielkie spustoszenie. Zamiast siana, rzepy albo buraków krajanych 2 kwarty; po okoceniu na matkę z jagnięciem trzeba porcye podwoić.

Na jagnię półroczne przychodzi $^3/_4$ funta siana na dobę, na jarkę połowę tego co na matkę.

13. Troskliwy owcarz zachowa prócz słomy zawsze choć szczupły zapas siana, dobrze uchodzonego z roku na rok, aby w przypadku słotnego lub zbyt suchego roku na brak paszy nie był wystawiony.

14. Owce potrzebują soli do zdrowia, silnym i tłustym w upały należy dawać soli czystej z osypką lub grysem po pół łóta na sztukę 2 razy w miesiąc; w czasie słotnym zimnym, lub owcom chudszym do soli gorzkiej (Viehsalz) można dodać na proch utłuczonych ziół gorzkich np. centuryi, piołunu, jałowcu, tataraku, gencyany, co kto ma łatwiej i taniej, a to dla wzmocnienia strawności i wzbudzenia żerności. Przy dawaniu soli uważać, aby z daleka sznurkiem były do niej puszczane, bo poczuwszy ją, cisną się zbytecznie i owcarze, którzy powinni we drzwiach natłoku nie dopuszczać, od szkody uchronić nie zdołają. Sól najlepiej dawać w wieczór, i poić rano; jak zwykle dawać sól a nie poić, jest to, bezrozumny przesąd, bo spragnione owce do bajor się pchają i tam szkodliwą wodą stojącą się trują.

15. Właściciel owczarni nie powinien przechodząc koło owiec nigdy ich mijać, lecz zawsze zobaczyć czyli owcarze są na swojem miejscu, czyli nie śpią lub dla swej wygody owiec nie turmują

(to jest w kupę zganiają, aby się pasąc nie rozchodziły), powinien podzielić pastwisko, aby częściowo było spasane i pasza odrastać mogła; aby się wszystkie hurmy owiec w tej samej stronie pasły; powinien uważać czy wracające z pola owce są pełne, to jest dostatecznie napasione, nareszcie jak najczęściej rachować czyli co w polu lub w lesie nie zostało. Padłe owce otwierać i patrzyć w pierwszym żołądku, czy nie znajduje się koniczyna, wyka lub ziarno: gdyżby to była przyczyna szkody.

16. Co rana mają owcarze, osobliwie na wiosnę i w lecie, przydługie racice ostrym nożem lub szczypcami odcinać i rogi w głowę wrastające piłką odrzynać.

17. W stosownej porze piołun, centuryą, korzeń tataraku (ziele tatarskie) zbierać i na przyszły użytek przygotować.

18. Cel poprawiania owiec jest, aby więcej i lepszej wełny otrzymać; tego dostąpi się przypuszczaniem baranów z obfitą gęstą i cienką wełną.

19. W wyborze baranów przedewszystkiem czysta krew powinna być na względzie, potem obfitość i wyrównanie wełny na całem ciele, nareszcie wzrost i silna budowa ciała.

20. Stanowienie odbywa się albo pospolitym sposobem, to jest: baran puszcza się między owce przez dzień, wtedy trzeba na 25—30 matek jednego barana; lub stanowi się z ręki, jeden baran puszczony z ręki może 60—70 owiec łatwo zapłodnić.

21. Przy pierwszym sposobie jest koszt większy na barany, które skacząc po kilkakroć na tę samą owcę, bez potrzeby niszczą się, powtóre chcąc różnych zalet barany do matek z różnemi wadami dla ich poprawienia dopuszczać, trzeba każdą gromadkę z przeznaczonym baranem osobno paść, co koszt i trudności mnoży; przy drugim zaś sposobie, jeśli nie ma dostatecznej pilności, wiele owiec jałowych zostaje. Obydwa sposoby dają się połączyć; przez pierwszych niedziel kilka puszczać z rąk, na końcu zaś do zapłodnienia reszty puszczać barany koleją w hurt. Między matkami po większej części już zapłodnionemi, barany nie będą mieć sposobności zniszczyć się, a otrzyma się więcej choć na końcu mniej doskonale poprawnych jagniąt.

22. Puszczanie baranów z ręki uskutecznia się następującym sposobem. Podłym, tanim baranom obwiązuje się brzuch płachtą, aby zapłodnienie było niepodobne i puszcza się na 100 matek 1go między owce; idąc za popędem płciowym wyszukuje baran matki pragnące, do których w wieczór i rano przypuszczają się barany szlachetne, owce odstanowione znaczą się przywiązaniem na szyi tabliczki z numerem barana, i odłączają do osobnego hurtu lub przytrzymują przez dobę w owczarni, póki popęd płciowy nie przejdzie. Baran może 2 razy, a w potrzebie nawet i 3 razy, to jest: rano, w południe i w wieczór zapłodnić. Potrzebuje podczas stanowienia $1/_2$ kwarty owsa rano i tyleż w wieczór; probników trzeba mieć także do odmiany. Owca niezapłodniona we 4 niedziele pragnie na nowo barana, i po drugi raz z tym samym powinna być odstanowiona. Owca w rok po urodzeniu czasem i pierwej, może być zapłodzoną, kto chce aby mieć owce duże i uniknąć wielorakich słabości, nie powinien przed skończonym rokiem z drugiemi przypuszczać do niej barana.

23. Kto chce swą owczarnię przyprowadzić do wyższego stopnia szlachetności, musi dla utrzymania rodowodu i opisu zalet i wad każdej sztuki, owce znaczyć; to się dzieje dwojakim sposobem, albo wyrzynając dłutkiem umyślnie do tego zrobionem, karby głębokie w uszach, albo wykłówając numera na wewnętrznej stronie ucha machinkami do tego zrobionemi. Dla początkowych radzę wyrzynanie i znaczenie nie pojedynczych sztuk, ale klas to jest, stopnia poprawy np. jagnice po matkach prostych i baranach szlachetnych niech dostaną numer 1., jagnice z matek nr. 1., a baranów szlachetnych będą w 2im stopniu poprawy, dostaną nr. 2, z tych jagnice dostaną nr. 3 i t. d. Brakując co roku wszelkie sztuki podłe, trzymając się stale jednego gatunku i jeśli można gniazda baranów, już nr. 4 dojdzie do przymiotów takich, iż znaczenie pojedynczych sztuk do ich zupełnego udoskonalenia stanie się koniecznem, wtedy zaprowadzenie porządnych rodowodów i klasyfikacyi będzie musiało być zaprowadzone.

Wyrzynaniem karbów można do wysokich bardzo dojść numerów, np. dając na lewem uchu karbowi na górnej stronie zna-

czenie jedności, na dolnej stronie znaczenie czterech, na końcu znaczenie 50ciu, we środku dziurka jedna znaczy 10 na prawem uchu, karb na górze może znaczyć 100, karb na dole 400, karb w końcu ucha 500, dziurka we środku 1000.

Klucz do znaczenia każden sobie według potrzeby sam w oznaczony sposób ułoży. Niech tylko przy znaczeniu pamięta, aby karby głęboko były wcięte, i aby owcarze dla puszczania krwi, uszów owcom nie odcinali; także dziurki wewnętrzne rewidować, bo lubią zarastać.

24. Owca nosi miesięcy 5, każdy więc może sobie wybrać porę kocenia według woli i okoliczności, byle owce w czasie do stanowienia wybranym w dobrym były stanie; chude barana nie przyjmą. Kto ma budynki murowane, z powałą z tarcic, z wylepionym dobrze strychem, dobremi oknami i drzwiami, może zaprowadzić kocenie zimowe do wyboru od października do końca marca. Kto ma budynki drewniane lub wałkowane z dobrym strychem, oknami i drzwiami, niech mu się kocą od marca do pół kwietnia. Kto zaś ma lepianki, bez strychu, niech zaprowadzi kocenie od maja do lipca, bo jagnię nowo narodzone potrzebuje ciepła 10 stopni R.

25. Zawczasu przed koceniem należy sobie przysposobić drabinki podłużne, tak gęste aby jagnię przeleźć nie mogło i poprzeczne na 2 i ćwierć łokcia długie, 1½ łokcia wysokie. Na tydzień przed koceniem robią się w owczarni klatki, stawiając długie drabiny wzdłuż ścian i przegradzając je co 2 łokcie wyż wspomnionemi krótkiemi; takich klatek trzeba mieć, przynajmniej 3 razy tyle co baranów stanowiących. Prócz tego należy przygotować tabliczek drewnianych, po parze każdego numeru, ile będzie matek, także kilka szaflików do pojenia owiec w klatkach i porządne latarnie: bo podczas kocenia musi być całą noc światło w owczarni.

26. Jak tylko matka urodzi jagnię, obliże i zczyści się, wyrzucić miejsce, aby gnijąc owczarni nie zasmradzało; oskubać jej wełnę z wymion i wsadzić wraz z jagnięciem do klatki, przywiązując obojgu tabliczki z tym samym numerem porządkowym, i póty w klatce trzymać trzeba, poki matka jagnięcia nie polubi i dopoki się do karmienia nie przyzwyczai; łaskotliwe matki trzeba do

ssania przytrzymywać, słabe jagnięta plekać t. j. pod matkę podsadzać, aby ssały. Gdy już matka jagnię polubiła i do ssania dobrze stoi, przenoszą się oboje z klatki do zagródki, gdzie już kilkanaście matek z jagniętami stać może. Gdyby które z jagniąt mizerniało, wynaleść po numerze na tabliczce matkę, i przekonać się czy ta go się nie odrzekła lub mało ma pokarmu. W tym przypadku trzeba dać matce pożywienie przysparzające mleka np. makuchy w wodzie rozpuszczone, lub osypki z jęczmienia w wodzie rozbełtanej i trochę posolonej, albo podsadzić pod drugą matkę, której jagnię odeszło, dla tego podobne matki znaczyć i na mamki zachować należy. W miarę jak jagniąt przybywa, a owczarnia jest liczną, robi się druga zagroda, do której najstarsze, a raczej najmocniejsze jagnięta z matkami się odłączają, gdyż te słabszym jagniętom mleko ich matek wyssysają.

Z matek rodzących, nigdy jagniąt gwałtem nie wyciągać, chyba w ostatniej potrzebie; skoro jagnię idzie nie naturalnie, nasmarowawszy palce oliwą, jeżeli można wepchnąć nazad i taki obrot zrobić, aby w naturalne przyszło położenie.

27. Po 3 lub 4 tygodniach odłącza się jagnięta silne od matek, przypuszczając je 3 razy na dzień i na całą noc do ssania, a to, aby matkom w jedzeniu nie przeszkadzały, same jeść przyuczały się i wełny z matek nie skubały, z czego robią się gałki w kiszkach śmierć jagniętom sprawujące. Wtedy daje się jagniętom cokolwiek najdrobniejszego siana, także w korytko grysu lub osypki, z razu bardzo mało coraz więcej postępując, tyle ile zjeść mogą, gdyż dobre hodowanie jagnięcia z początku daje mu wzrost, siłę i wełnistość.

28. Jeśli matki są zdrowe i dobrze utrzymane, jagnięta rodzą się silne i zdrowe, jeżeli zaś są słabe i zdychają, trzeba matki lepiej karmić, gdyby zaś zdychały silne jagnięta na gatunek otrętwienia i paraliżu, to trzeba paszę odmienić na mniej posilną.

29. Gdy się już matki wykocą, pora jest ani zbyt mroźną, ani gorącą, skopi się zbyteczne baranki: ucinając spodni kawałek woreczka, wyciskając przez zrobiony otwór jąderka i wyrywając je tylcem noża z żyłami; w dobę lub dwie już skopki są zupełnie zdro-

we; przy tej sposobności ucinają się ogonki jagnicom i barankom nożem ostrym na 4—5 cali od ciała, aby w potrzebie można na ogonkach ospę szczepić.

30. Po czterech miesiącach odłącza się całkiem jagnięta, pierwszego dnia puszcza się je jeszcze do matek rano i w wieczór, potem rano tylko przez dwa dni, nareszcie wcale nie, dołącza się do jagniąt kilka jałowych matek dla prowadzenia ich, i jeżeli można, jagniczki osobno, na najlepsze pastwiska. Jagniąt trzeba strzedz od zbytecznego upału, aby nie dostały zapalenia mózgu, na co albo zaraz zdychają, albo poźniej na kołowaciznę.

31. Po odłączeniu należy matki rewidować, aby te które zbyt wiele mleka mają zdajać, zapalenia wymion nie dostały.

32. Można też po odłączeniu jagniąt, matki kilka dni doić, i bez szkody dla ich zdrowia, z mleka bryndzę na domową potrzebę robić.

33. Po odłączeniu jagniąt i powtórnie koło ś. Michała należy owce brakować, stare, osobliwie chude, słabowite wyłączyć, na tłustych pastwiskach wypaść i na rzeź sprzedać, gdyż takie i paszy wiele zmarnują, z wełny obleżą i do wiosny wyzdychają.

34. Wełna aby była pokupną, powinna być czysto wymyta i porządnie ułożona, inaczej kupiec, aby nie stracił, nad miarę ceni szkodę ztąd dla siebie wyniknąć mogącą. Wełna szlachetna, zawierająca w sobie dużo tłuszczu, myje się w następujący sposób: Najprzód trzeba sobie przysposobić, stosownie dó ilości owiec, kilka jednak niemniej niż 4 kadek; w wilią mycia wieczorem pławi się, jeżeli można w bieżącej wodzie, lub namacza owce nazajutrz myć się mające; rano powtarza się pławienie lub namaczanie i nabiera się w kadź tyle wody, aby owca stojąca miała grzbiet nienakryty. W godzinę po namaczaniu obmywa się w osobnej balijce nogi i zad z gnoju, i w sadza się do pierwszej kadki, tam polewając konewkami głowę i kark, ściąga się dłonią, głaszcząc wzdłuż boku, brud z boku, piersi i grzbietu; w tej kadce niepowinny owce zostawać więcej nad minut 20, z tej wyjmują się ściągnąwszy dłonią wodę z wełny i wkłada do kadki drugiej; tu już się owcę przewraca, jedna kobieta trzyma ją za głowę przednie nogi i uszy, zatykając je dło-

nią, aby się wodą nie zalewały, druga trzyma za nogi zadnie, dwie inne stojące po bokach myją zawsze gładząc dłonią brzuch i podgarle i zrywają przylegające do wełny obce nieczystości; z tej kadki drugiej wyjmuje się owca, ściąga dłonią wodę i stawia się pod rynwę z wodą biegącą, przynajmniej na 2 łokcie nad owcą ustawioną, puszcza strumień wody najprzód na grzbiet potem boki, nareszcie brzuch, i nieociskając z wody, aby wełny nie zburzyć, odprowadza się owcę do koszary, aby obeschła, ztamtąd na paszę. W jednej wodzie bez odmieniania, można 50—60 owiec umyć. Gdy woda w pierwszej kadce już się zabrudzi; kadka druga służy do pierwszego mycia, a kadka trzecia do drugiego, woda zaś brudna, gdy się ustoi, zlewa się póki nie mętna do kadki czwartej i służy za ług gotowy do dalszego mycia, męty zaś wylewają się na ziemię, a kadka czystą wodą wypłókuje; im ług tłuściejszy, a strumień wody z pod rynwy mocniejszy, tem bielsza będzie wełna.

Kto ma owce z bardzo tłustym potem, ten na pierwszy ług powinien ugotować w wodzie kilkanaście funtów tłuczonego korzenia mydlanego; także barany gęste z czarnym tłustym potem, bez tego dobrze się nie wymyją; głównie zaś przytem na to baczyć należy, aby wełny nigdy nie wyciskać, gdyż brud będąc tylko na samym wierzchu runa, przez ściśnienie dostaje się do środka, i całą wełnę na szaro farbuje a tak jej wartość o wiele zmniejsza. Kto ma cokolwiek liczniejszą owczarnię, powinien sobie plac do mycia owiec na 4—5° w kwadrat wybrukować; kto naturalnego prądu wody mieć nie może, powinien urządzić sztuczny na rzece lub stawie. Kto ma rzekę po kamykach lub piasku płynącą, może namoczywszy owce rano, w godzinę poźniej w biegącej wodzie brud dłonią ściągając, wymyć je równie dobrze, strzedz tylko byle brudu w wełnę nie wcisnąć.

35. Po wymyciu należy chronić owce ile możności od prochu i skwaru słonecznego, suszyć nie dłużej nad dobę, dawać przez noc obfitą pościółkę, a w trzecim dniu strzydz; dla tego w piątek owiec się nie myje, bo w niedzielę strzydz ich nie można.

36. Do strzyżenia należy na kozłach lub pniakach na łokieć od ziemi ułożyć stół z tarcić i takowy nakryć płótnem, także przy-

gotować kije laskowe, na półtora łokcia długie, ze sznurkami na obydwóch końcach. Do takiego kija przywiązuje się lekko nogi przednie i zadnie, aby rzucając się przy strzyżeniu, owca runa nie rozdzierała i sama się nie uszkodziła; przy strzyżeniu uważać, aby wiele naraz wełny na nożyce nie nabierać, aby nie było karbów i owiec nie kaleczyć. Po ostrzyżeniu miejsca skaleczone wodą słoną posmarować i węglem tłuczonym zasypać, dla zgojenia ran i ochrony od much.

37. Wełna rozkłada się na stole wierzchnią częścią runa do góry, kawałki żółte i zabrudzone z nóg i brzucha odbiera się osobno, runo zaś białe składa się wierzchnią stroną do środka, najprzód boki do środka, potem kark i zad do środka, nareszcie całe runo w wałek; przy tej sposobności sortują się runa lepsze razem, a podlejsze razem; sumienność jak w każdej czynności jest tu bardzo ważna, gdyż kupiec widząc co kupuje, mniej sobie na ryzyko zostawia. Runa wilgotne przesusza się przed pakowaniem na murawie, aby się wełna w workach nie zagrzała. W worek, we dwa brety płótna, długości łokci trzy z dnem okrągłem lub kwadratowem, zawieszony u belki wkłada się wybrane runa i przygniata nogami lekko, aż póki nie będzie pełny; wtedy zaszywa się go szczelnie. Wór nie ma być twardo upakowany, bo wełna zbyt się zbija i robi się do sortowania trudniejszą; taki worek ważyć będzie około 200 funtów wiedeńskich.

38. Po ostrzyżeniu, mają owce jeżeli być może nie nocować w owczarni, lecz w innym jakim budynku, aby kleszcze, które od zimna wypadają, poźniej do owiec się nie wracały; także pilnować ostrzyżone świeżo owce w czas zimny od zaziębienia.

39. Owczarnia powinna być zawsze czysto utrzymana, podściół z nocy i gnój grabiami zciągnięty i wyniesiony, świeża z jaseł wyciągnięta pod nogi słoma na podściół rozesłana, przejady zaś w jasłach pozostałe powinny być przez zimę w osobne miejsce składane i służyć w lecie na podściół pod owce, bydło i konie, pod styrty z sianem i zbożem. Gnój powinien być przynajmniej dwa razy na rok z owczarni w kupy na 2—3 stóp wysokie wynoszony, z których (gdy po przegniciu przefermentuje) na pole go się wy-

wozi. Jeżeli się owce w zimie kocą, musi owczarnia przynajmniej na 3 niedziele przed koceniem być zagnojoną, to jest: gnój świeży niewygarnięty zostawiony, aby owce i jagnięta na ciepłym gnoju leżały.

40. Owce starannie chowane i pielęgnowane nie podpadają mnogim słabościom; leczenie chorych jest jak wszelkich przeżuwających zwierząt kosztowne i niepewne, są jednak niektóre trudne do uniknienia jako to:

41. *Kołowacizna.* Kołowrot pochodzi najczęściej z zapalenia mozgu i nie jest do wyleczenia. Owcy, która głowę przekrzywia, kręci się w koło, za owcami z tyłu zostaje hodować ani leczyć nie warto, lecz póki jeszcze nie schudnie i nie oblezie, zarznąć i spotrzebować.

42. *Ospa.* Tę klęskę winniśmy opieszałości naszych włościan; w lata słotne z temperaturą zmienną przychodzi najwięcej z południowego wschodu. Pilny owcarz będzie się często dowiadywał, czy we wsi lub w okolicy owce nie padają; jeśli usłyszy, że ospa jest w pobliżu, a pora potemu dogodna, to jest: od w pół sierpnia do w pół października, lub od początku kwietnia do w pół maja należy ją szczepić; bo czy wcześniej, czy poźniej tej klęski nie uniknie, a w porę bez mrozów i upałów, póki owce jeszcze na koszarze nocować mogą, klęskę tę z mniejszą szkodą przebędzie. Ospa jest dwojakiego rodzaju: ospa wietrzna; na skórze po pod łopatki i brzuchu pokazują się małe gęste pryszcze, które nienabierając żadnej materyi do 3 dni nikną, ta ospa nie jest szkodliwą; jeśli zaś owca dostaje gorączki, którą po błyszczących czerwonych oczach łatwo rozeznać, a po całem ciele osobliwie w pachwinach okazują się pryszcze wielkości wielkiego grochu z ropą białą płynną, wtedy jest ospa prawdziwa zaraźliwa, lecz jeszcze niezbyt zjadliwa; gdy zaś prócz powyższych symptomatów głowa puchnie, ropa cały pysk owcy zalewa i jest śmierdząca, wtedy jest ospa najgorszego rodzaju. Choroba ta jest nadzwyczaj zaraźliwą, zdaje się, że miazmo jej nawet w powietrzu się rozszerza; trzeba więc największej ostrożności, aby przez odzież, obuwie lub psy owczarskie tej klęski do swej owczarni nie zawlec.

43. Gdy się już owcarz przekona, że ospa jest w pobliżu, a pora jak wyżej mówiłem dogodna, radzę udać się na miejsce, aby dostać dobrej, łagodnej i dojrzałej materyi, która powinna być płynna i biała jak mleko, na tyle sztuk owiec, aby jednego dnia całą w jednym folwarku znajdującą się owczarnię zaszczepić. Jedna sztuka z dobrą obfitą materyą może wystarczyć na zaszczepienie 50 sztuk; gdyby zaś owiec dostać nie mógł, nazbierać w małą flaszeczkę tej materyi ile możności najwięcej, dobrze zakorkować, woskiem zalepić, i póki świeża wyszczepić. Jeśli zaś ospa jest złego rodzaju, szczepić jej nie można w całej owczarni, lecz trzeba kilka lub kilkanaście sztuk najsilniejszych wybrać, w osobnem, oddalonem od folwarku miejscu np. leśniczówce, pasiece, umieścić, i jak można najmniej szkodliwą materyą zaszczepić; po 5 dniach zrewidować, którym owcom miejsce szczepione nie zaczerniało i powtórnie zaszczepić. W 8—12 dni zrobią się wielkie jak orzech laskowy czerwone pryszcze, białą materyą płynną nabrzmiałe; tą materyą już złagodzoną można całą owczarnię szczepić; jeśliby zaś jeszcze głowy puchły, pryszcze zlewały śmierdzącą ropę, trzeba powtórnie tyle tylko sztuk zaszczepić, aby materyi na zaszczepienie całej owczarni uzyskać, rozumie się, iż dla ludzi do tej czynności wybranych osobną odzież i obuwie przeznaczyć należy, aby ospy naturalnej do owczarni nie wprowadzić.

44. Szczepi się dwojakim sposobem: albo igłą z nicią, namaczaną w materyi, przeszywając ucho i zawiązując nić na niem; albo na ogonie lub wewnętrznej stronie zadniego uda, zdrapując lekko (byle nie do krwi) wierzchnią skórkę, umaczanym w materyi lancetem. Najlepiej użyć do tego cyrulika; kto owiec na obu uszach nie znaczy, najdogodniej szczepić igłą na uchu. Co 5 dni trzeba owce rewidować; którym się nie przyjęła, na nowo szczepić. Czyste świeże powietrze jest głównem lekarstwem, jeśli pora pozwoli, powinny owce dzień i noc być na kosarze lub przynajmniej w owczarni z wyjętemi oknami, w porę gorącą najlepsze koszary w cieniu drzew w rzadkim lesie, lub ogrodzie. Słabe ze śmierdzącą ropą powinny być w osobnym szpitalu, zdechłe zaś zakopywane, a skóry na przewiewnych strychach rozwieszane. Wszystkie leki są

zupełnie są nadaremne. W upały i w zimie, tylko w koniecznej potrzebie, jeżeli się ospa w owczarni okaże, szczepić można, aby się jej prędzej pozbyć: gdyż śmiertelność będzie wielka, a z jagniąt cyckowych żadne prawie ospy nie wytrzyma.

45. Po ospie przechorowane owce wymagają, osobliwie w zimie, bardzo posilnej karmy, a słabsze przynajmniej po pół kwarty osypki owsianej lub jęczmiennej, przez parę niedziel, inaczej dostają z osłabienia puchliny wodnej i tyle ich odejdzie na wodnicę, co na ospę.

46. Szczepienie jagniąt przenoszoną i utrzymywaną na ten cel materyą jest nadaremne: bo z własnego wiem doświadczenia, iż tak przenoszony *Virus* (jad owczy) coraz słabieje, nareszcie choć się szczepienie przyjęło, od naturalnej ospy nie chroni.

47. *Choroba racic* czyli *kulawka* jest dwojaka: niezaraźliwa, kiedy między racicami skórka przeje, lecz nie ropi się i rogu nie psuje. Zasmarować miejsce oprzałe piórkiem, napuszczonem serwaserem (Scheidewasser) naprzód, potem olejkiem terpentynowym. Zaraźliwa, gdy nogi nad racicami puchną, ropa śmierdząca zjadliwa nadgryza racice, które nareszcie złażą; owce cierpiące na kolankach czołgają się. Ta słabość pochodzi, albo z zarazy zaniesionej z innej owczarni, albo z pastwisk niezdrowych w słotne lata na nieprzepuszczalnym gruncie; ta choroba jest prawdziwą klęską dla owcarzy, bo chociaż owiec nie zabija, daje ustawiczne i obrzydliwe zatrudnienie. Tak skoro się kulawka na pierwszej sztuce spostrzeże, należy pastwisko, jeśli można, zmienić, dawać owcom dwa razy na tydzień cokolwiek grysu z gorzkiemi ziołami zmięszanego dla wzmocnienia i poprawienia strawności; ale oraz sprawić szaflik podługowaty płytki. Zasłabłej owcy umywa się nogi słabe w wodzie, potem stawia się ją w szaflik z rozciekiem sinego kamienia (siarkan miedzi, Kupfervitriol) na kilka minut; owcarz ostrym nożem wytnie ogniłe kopyto do żywego, zasypie starannie sinym kamieniem ranę, lub ją wypali serwaserem i póty zatrzyma w szpitalu póki się całkiem nie przechoruje; owcy nie wpuszczać nazad między resztę zdrowych owiec, aż się nogi umyje. W szpitalu należy czy-

stość utrzymywać, okna otwierać, podściółkę codziennie zgrabywać i tam gdzie owce nie chodzą np. na oborę bydlęcą wynosić.

48. *Wzdęcie* poznać łatwo po mocno wzdętym brzuchu, pochodzi jedynie z obżarcia się koniczyny, zboża młodego lub ziarna. Leczy się albo kieliszkiem wódki z prochem strzeleckim, albo zalaniem kwaterką smalcu, w gorącej wodzie rozpuszczonego i ochłodzonego, albo wstawieniem do zimnej wody, póki się dreszcz nie okaże, nareszcie przebiciem boku trokarem; prócz powyższych sposobów trzeba zawsze krwi z karku upuścić.

49. *Zapalenia.* Owce tłuste w gorąco pędzone, dostają różnych gatunków zapalenia, zwieszają głowę, paść się przestają, dostają dreszczu, stękają i t. p. Puszczeniem krwi z karku, zalaniem napoju z pół łóta saletry i łyszki stołowej kopiastej soli glauberskiej, można czasem zapalenie uleczyć.

50. *Zatrzymanie moczu.* Puścić krew z karku, wziąść łyżkę nasienia pietruszki, ugotować, przecedzić, dodać łyżeczkę saletry, ochłodzić i zalać tem owce.

51. *Motylica, blednica, wodnica*, poznaje się po bladej skórze, bladych dziąsłach, i żyłkach w oczach; tudzież po osłabieniu zadu, iż za lekkiem potrąceniem zaraz upadają i po ustawicznym kaszlu. Przy sekcyi okazują się na kiszkach bąble wodą napełnione; przeciąwszy wątrobę i woreczek żółciowy, znajduje się dużo robaków okrągłopłaskich, zwanych *motylice.* Ta choroba pochodzi ze złej strawności, zawsze prawie z winy owczarza, jeżeli owce na rosie, w dni wilgotne, zaraz po deszczu, lub na miejscach nizkich zamulonych bywały pasane, głodne w jesieni na paszę i na oziminę puszczane, albo nakoniec zmuloną stęchłą i niedostateczną paszą karmione. Strzedz się powyższych błędów, nie wypuszczać nigdy owiec zbyt głodnych na paszę, dawać w dni słotne soli gorzkiej mięszanej z gorzkiemi ziołami, jako to piołunem, jałowcem, centuryą, tatarakiem, i gencyaną. W jesieni rewidować owce, jeżeli rok był słotny i jest obawa tej słabości, wybrakować wszystkie chudsze i słabsze, od razu nie żałować kosztu, dawać na sztukę po pół kwarty rano i w wieczór osypki ze słodu lub jęczmienia, zmięszanej z gorzkiemi ziołami, przez niedziel 2 lub trzy, do wody stare żelaziwa lub

cokolwiek koperwasu (Eisenwitriol), aby woda trochę cierpka była; potem powtórnie zrewidować, które się nie poprawiły i skóra nie nabrała czerwieńszego koloru, wybrakować i póki nie schudną wyrznąć: gdyż paszy dużo zmarnują, z wełny obliżą i wyzdychają.

52. *Zapalenie wymion.* Jeżeli matki karmiące są zbyt mocne, osobliwie żywione przykłotkami lub wyką ze strączkami, dostają mleka zbyt gęstego i za wiele, tak iż jagnię nie zdoła go wyssać; mleko spieka się przeto w wymionach, które się robią twarde i gorące, występują na nich plamy czerwone lub sine, które się ropią, wymiona odpadają i matki do dalszego płodu stają się już niezdatne. Wcześnie spostrzegłszy tę słabość, najprzód należy paszę odmienić, zamiast tłustej wyki, dać chudszego siana, cokolwiek brahy, lub napój z wody, lekko octem albo kwasem siarczanym podprawiony; przelaxować 2 lub 3ma łótami soli glauberskiej; jeżeli wymię jeszcze białe zdoić i okładać lodem lub zimną wodą; jeżeli już są plamy, takowe nożem ostrym poprzerzynać.

53. *Paraliż u jagniąt,* choroba bardzo niebezpieczna; z tej samej przyczyny dostają jej jagnięta: jagnię wypręża się, trętwieje i ginie. Zawczasu spostrzegłszy, odmienić paszę, matkę solą glauberską przelaxować, jagnię w gnój zakopać. Czasem można je uratować, a korzystając z przestrogi, wszystkim matkom tłustym i tłuste jagnięta mającym paszę odmienić, chłodzący napój dawać, aby większej szkody uniknąć.

54. *Biegunka.* Jagnięta wychodząc na wiośnianą paszę, a często bardzo i stare owce dostają biegunki; łyżkę miałkiej kredy i pół łyżki piołunu wsypać starej owcy w pysk i wodą zalać, aby połknęła; połowę tego daje się dla jagnięcia. Zamiast piołunu dobrze służą pączki z olszyny suszone i na proszek utarte.

55. *Robaki.* W upały kładą owady swe jaja w rany, przy strzyżeniu lub przez inny wypadek powstałe; z tych wylęgają się robaki bardzo owce trapiące; ranę póki świeża, słoną wodą rano i wieczór wymywać, a jeżeli już są robaki, zapuszczać w nią oleju terpentynowego, robaki patyczkiem powyjmować, i póty słoną wodą namaczać, poki się nie zgoi.

56. Lubo, jak wyżej powiedziałem, w najlichszym budynku można owce korzystnie hodować; radzę, komu fundusze dozwolą, nie żałować kosztów na zdrową ciepłą i światłą owczarnię. Kto ma kamień blisko i wapno tanie, także własny lub niedrogi budulec niech muruje owczarnie szerokie i z dachem stolcowym, pułapem z tarcic dobrze wylepionym; taka owczarnia powinna być 10 stóp wysoką, mieć pod strychem lufty na dwa cale wysokie, a 6″ długie, drzwi mają mieć 6—7 stóp szerokości; kto musi budować z drzewa lub wałkowane, niech zbuduje stosownie do materyałów jakie mieć może węższe i nie wyższe nad stóp 8; kogo nie stać na strych z tarcic, niech go zrobi z kołów powrósłami okręconych, z wierzchu gliną zalany, lub jeżeli nie może inaczej, niech wygrodzi lasy i takowe wylepi.

SPRAWOZDANIE

przedłożone Komitetowi założycieli pierwszego galicyjskiego Towarzystwa przemysłu lnianego i konopnego.

przez

Floryana Henryka Singera

Prezesa lwowskiej Izby handlowej i przemysłowej.

(*Oryginał po niemiecku*)

Podług zawiadomienia wys. c. k. Prezydyum krajowego, wystosowanego do Komitetu założycieli Towarzystwa na akcye, w celu podniesienia uprawy lnu w Galicyi, z dnia 16 czerwca 1852, l. 5202, raczyło wys. c. k. Ministerstwo handlu, na podstawie przedłożonego sobie programu, rozporządzeniem z dnia 7 czerwca r. b., l. 2904, za porozumieniem się z wys. c. k. Ministerstwami spraw wewnętrznych, sprawiedliwości i skarbu, zezwolić na rozpoczęcie przygotowawczych czynności w celu zawiązania **Towarzystwa akcyjnego ku podniesieniu uprawy lnu i przemysłu lnianego w Galicyi.**

Pismo to miałem zaszczyt przedłożyć Panom w swoim czasie.

Wysokie c. k. Ministerstwo handlu wskazując w niem na niektóre ustępy programu naszego, potrzebujące zdaniem jego stosownych zmian i uzupełnień, rozporządza oraz: aby, skoro tylko akcye zostaną rozebrane, pierwsze zwołać się mające ogólne Zgromadzenie przystąpiło do wyboru władz, a ułożywszy ostatecznie statuta, przedłożyło takowe drogą przepisaną do ostatecznego zatwierdzenia.

Stosownie do tego polecenia, poczyniłem w pierwotnym zarysie programu naszego, z dnia 12 października r. 1851, nakazane zmiany i przedkładam go Panom w tem przekształceniu do dalszego rozpoznania.

Kiedy zeszłego lata, częścią dla załatwienia interesów, częścią zaś dla poratowania zdrowia z kraju zmuszony byłem wyjechać, nie spuszczałem także z oka celów przyszłego naszego Towarzystwa i usiłowałem być mu użytecznym.

Przedewszystkiem starałem się zasiągnąć wiadomości, o ileby Towarzystwo galicyjskie mogło liczyć na pomoc centralnego Towarzystwa wiedeńskiego uprawy lnu i konopi. W tym celu mówiłem z Prezesem Towarzystwa p. Ludwikiem Robertem i dyrektorami tegoż pp. Hornbostlem i c. k. radcą Reuterem.

Ci panowie odpowiedzieli mi: iż rzeczona pomoc wtedyby tylko mogła nastąpić, gdybyśmy z funduszami i zasobami naszemi przystąpili do tamtejszego Towarzystwa, poczemby Towarzystwo centralne, w stosunku do wniesionych przez nas pieniędzy, rozciągnęło działalność swoją i na Galicyę.

Takie oświadczenie nie zdawało mi się odpowiadać naszym stosunkom; dlatego wystąpiłem z propozycyą wręcz przeciwną, ażeby owszem Towarzystwo centralne, otrzymawszy 40,000 złr. m. k. pieniężnego zasiłku od Najjaśniejszego Pana w celu podniesienia uprawy lnu i przemysłu lnianego w monarchii, wzięło udział w w Towarzystwie tutejszem, subskrybując na stosowną liczbę akcyj, i wspierało nas nie tylko temi funduszami, ale co większa swoją radą i doświadczeniem.

W bliższe układy wchodzić nie miałem, zdaniem mojem, upoważnienia.

Powody, dla których powyższe oświadczenie odrzuciłem, zdaje się, iż dostatecznie wyświeca cel, jaki sobie wytknęliśmy: nie idzie nam bowiem tylko o uprawę i przyrządzanie lnu i konopi, my sięgamy wyżej; naszym zamiarem jest podniesienie w naszej prowincyi przemysłu lnianego w ogólności.

Dalsze powody leżą w właściwości tej prowincyi, która rozciągając się wzdłuż gór Karpackich na mil 70, niezawiśle i samo-

istnie winna odbudowywać swój przemysł, a szybko się powinna wziąść do dzieła, chcąc powetować to, czego ostatnie pokolenia zaniedbały.

Następnie chciałem się naocznie przekonać o wynikłościach nowego sposobu moczenia lnu w Austryi.

W tym celu we wrześniu r. b. zwiedziłem w Gross-Ullersdorf w Morawii, pierwszy zakład moczenia lnu w gorącej wodzie, założony przez Schenbergską mechaniczną przędzalnię lnu.

Ten zakład, którego opisanie wydane nakładem Dyrekcyi przyłączam, jest urządzony podług metody Schenka, czyli tak zwanej metody amerykańskiej.

Moczenie lnu odbywa się w drewnianych kadziach; w tych ogrzewa wodę para, wprowadzona rurą wężową, poziomo na dnie kadzi osadzoną.

Do międlenia i trzepania wymoczonego lnu, używają następnie właściwych machin.

Niezdołałbym Panom skreślić wierniej metody, działalności i osiągniętych rezultatów w fabryce Gross-Ullersdorfskiej, niż to uczynił kr. bawarski profesor Karol Hornstein, — zwiedziwszy na kilka tygodni przedemną ten zakład, — w swojem gruntownem i dokładnem sprawozdaniu, właśnie co drukiem ogłoszonem, a przedłożonem centralnemu administracyjnemu wydziałowi politechnicznego Towarzystwa bawarskiego.

Przyłączając je tutaj, dodaję kilka dat, które sam na miejscu zebrałem, sądząc, iż się nam przydadzą do lepszego zrozumienia rzeczy i zastosowania na przyszłość.

1. Fabryka Ullersdorfska, tak jak jest dzisiaj urządzona, może najwięcej do 20,000 cetnarów łodyg przerobić. Osoby mające w tej mierze doświadczenie upewniały mnie, że zakład urządzony tylko na 10,000 cetnarów wiedeńskich łodyg, nie opłaciłby się.

2. Nie mogę także pominąć przechwałek, które tam słyszałem, że z 6 cetnarów suchych łodyg, 1 cetnar trzepanego miękkiego włókna, a zatem $16^4/_6$ % otrzymują.

C. k. Radca Reuter podaje w swojej przemowie do ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa centralnego wiedeńskiego z dnia 5 stycznia r. 1852, ilość zyskiwanego trzepanego lnianego włókna podług dawnej dotąd jeszcze istniejącej metody w Austryi z suchych łodyg na 8 albo najwięcej 10%; taki sam podobno będzie stosunek i u nas.

Podług zaś amerykańskiej metody otrzymują w Anglii 14—15%
w Prusiech . . . . 16—17 »
a w państwie Austryackiem, podług zebranych doświadczeń w Morawii . . . . 18—26 »

Pan Reuter robiąc próby na małą stopę miał jeszcze świetniejsze otrzymać wydatki.

P. Reuter prowadząc dalej swoje obrachowanie, podaje jeszcze wynikłości przędzenia.

Z wytrzepanego włókna otrzymuje przędzalnik: przy dawnej metodzie roszenia, wyborowego materyału . . . . . 40—50%
przy amerykańskiej 63%
kłaków przy dawnej . . . . 45—41 »
» » amerykańskiej . . . . 34 »
odpadków przy pierwszej . . . . 15— 9 »
» » amerykańskiej . . . . 3 »

Len moczony na sposób amerykański ma już po samem międleniu dawać tak czyste włókno, że chcąc go użyć na grubsze gatunki nici, można go czesać bez trzepania, przez co oszczędza się 40 kr. m. k. na cetnarze.

Łodyga lniana składa się (ob. Mittheilungen der Gesellschaft zur Beförderung des Flachs-und Hanfbaues in Preussen für. 1852, pag. 36) podług starannych chemicznych rozbiorów Mr. Thortona i professora Payena z trzech istotnych części:
pierwiastku drzewnego czyli słomiastego (chaff.) 68—70%
włókna . . . . 19—21%
i glutyny łączącej dwie pierwsze . . . . . 9—11%

W Paczkowie i Sukowie w król. pruskim Szlązku, gdzie kilkakrotnie robiono doświadczenia i to w większych rozmiarach, otrzymano z 1000 funtów surowego lnu (Mittheilungen pag. 105) czy-

stego włókna w przecięciu: w Paczkowie, gdzie 10 razy powtarzano próbę w wodzie gorącej . . . . $127\frac{1}{2}$ funtów

» zimnej . . . . $108\frac{1}{3}$ »

w Sukowie po dziesięciu próbach w wodzie gorącej 144 »

w zimnej . . . . , . . . 129 «

Dziesięć następnych prób w Paczkowie podług metody Szenka wydało z 1000 funtów łodyg lnianych 149 funt. czystego włókna, gdy tymczasem taka sama ilość łodyg podług dawnego sposobu moczenia dałaby najwięcej 114 funtów.

Z zestawienia tych doświadczeń okazuje się, że w kr. Pruskim Szląsku miewają około 14% miękkiego trzepanego włókna. Utrata na wadze wynosi przy obu metodach około 25%; ale zalety metody Schenka dają się dopiero spostrzedz w dalszem postępowaniu.

3. Przyjąwszy za podstawę podanie roszalni Ullersdorfskiej, że 6 cetn. suszonych łodyg lnianych wydaje 1 cetnar trzepanego miękkiego włókna, to widoczna jak wielkie odnosi korzyści włościanin ze sprzedaży surowych łodyg, których cetnar płacono w tym roku w Ullersdorf po 3 złr. 15 kr., zaczem za 6 cetnarów 19 złr. 30 kr.

Jeżeli bowiem sam podług dawnej metody trudni się roszeniem, i gdy mu to pójdzie pomyślnie, może wprawdzie także za cetnar trzepanego miękkiego włókna otrzymać 16—20 złr., a więc może tylko w najpomyślniejszym razie, gdy uzyska cetnar włókna mieć powyższą zapłatę; skoro atoli jak zazwyczaj z 6 cetnarów łodyg przysporzy tylko 60 funtów włókna, dostanie tylko 9 złr. 30 kr. do 12 złr. m. k.

Sprzedając tedy łodygi prosto z pola do fabryki, nie tylko zarabia więcej, ale nadto oszczędza sobie pracy roszenia i oprawy lnu, wymagającej tyle mozołu, czasu i nakładów, a tak wątpliwej co do pomyślnego skutku.

W Ullersdorf zakupują od wieśniaków tylko len czochrany.

Tu muszę jeszcze zwrócić uwagę Panów, jak wielkie przynosi korzyści zbieranie nasienia, lubo dotąd zapoznawano jego wartość.

Podług dotychczasowego sposobu postępowania, nie dawano

dojrzeć łodygom, a w mniemaniu że tym sposobem zyskuje się włókno lepszej jakości, roszono je po największej części niemłócone.

Tak działając marnuje się jeżeli nie cały plon, to przynajmniej bardzo znaczną część tego tak szacownego i na rozmaity użytek przydatnego gospodarzowi nasienia: służy ono bowiem nietylko na karm dla bydła i na nawóz, ale nadto bardzo poszukiwane jest do fabrykacyi oleju i innych celów technicznych.

Torebki nasienne, podobnie jak i wierzchołki łodyg, nie dają równego włókna, mimo to są wielką przeszkodą podczas moczenia, międlenia i trzepania: ponieważ utrudniają oddzielenie włókna od rdzenia i części drzewnych. Młoćba cepem, niepozbawia łodyg tych wierzchołków, tylko wykrusza nasienie, dlatego lepiej je obciąć niż młócić lub czochrać bez skutku.

Dr. Renard, sekretarz Towarzystwa badaczów przyrody w Moskwie, (ob. Mittheil. a. v. pag. 58—60) zaleca szczególnie sposób używany powszechnie w wyższej Kurlandyi. Tam jeszcze tego samego dnia, którego len wyrwano, obcinają na polu główki i wierzchołki na kosie przymocowanej do słupa, a właśnie to wyższa Kurlandya dostarcza, jak wiadomo, owego lnu, który pod nazwiskiem Rygskiego tyle w handlu jest pokupny.

Także i w Irlandyi utrzymuje się jeszcze mniemanie, jakoby niedojrzałe zupełnie łodygi dawały lepsze włókno.

W Ullersdorf, osobliwie w tamtejszej fabryce przędzenia, miano zrobić doświadczenie, że łodygi po dojrzeniu nasienia, dają najlepsze włókno na przędziwo i dają go najobficiej.

Tam zapewniano mnie także, co jednak jest w zupełnej sprzeczności z doświadczeniami zrobionemi w Irlandyi, że z 10 cetnarów dojrzałych łodyg otrzymują w przecięciu 166 funtów miękkiego trzepanego włókna, a oprócz tego przeszło 100 funtów ordynaryjnych kłaków, których z lnu dojrzałego, bardzo mała ilość, lecz za to jak najgorszego gatunku odpada. Pod ordynaryjnemi kłakami zaś rozumieją takie, z których mimo najmozolniejszego zachodu ledwie do 60 funt. czystych i zdatnych na przędziwo kła-

ków dobywają, a około 40 funtów odchodzi na paździerze, dające się jedynie użyć na paliwo.

5. Cetnar oczochranych łodyg sprzedawano w Ullersdorf ku końcu września r. 1842 po 3 złr. 15 kr.

W ciągu roku 1851 dostarczono do roszalni 7000 cetn. łodyg po 3 złr., a w r. 1852 po koniec października tylko 6000 cetn., chociaż zakład podniósł zapłatę z 3 na 3 złr. 15 kr., i lubo tegoroczny zbiór w tamtejszej okolicy na przestrzeni 4 mil kwadratowych dochodził do 70,000 cetnarów. Korzystając z stałej pogody w jesieni, wolał widać włościanin sam zająć się uprawą.

Łodygi przechowują w stogach, które dla braku miejsca stawiają pod gołem niebem naokoło zabudowań fabrycznych. Stogi te mają kamienną posadzkę i nakryte są słomą, a sposób ten przechowywania okazał się bardzo praktycznym.

6. Chcąc urządzić roszalnię na wzór Ullersdorfskiej, potrzebaby w sporządzić się mającym kosztorysie preliminować przynajmniej 30,000 złr. na budynki a najmniej 20,000 złr. na machiny i siłę poruszającą.

W Ullersdorf mają zawsze jedną machinę parową w rezerwie, aby robota nie została zastanowioną, gdyby w skutku jakiej klęski elementarnej siły wodnej zabrakło.

Siła wodna w Ullersdorf zastępuje siłę 10 koni; stojąca w pogotowiu machina parowa, za którą dano 7500 złr., jest o sile 15 koni.

Robią tam teraz próby zastąpienia w roszalni kadzi roboczych dołami wykopanemi w ziemi. Pod moją obecność gotowy był jeden taki dół na 6 sążni długi, 3° szeroki, a 4′ wysoki. Ściany były wyprowadzone z kamienia, spajanego rzymskim kitem, na dole był ściek na wodę; zresztą takie samo miał urządzenie jak kadzie: na dole miedzianą rurę wężową, a po nad tą łaty, na których ustawiają się łodygi pionowo do moczenia.

Co do mnie, mniemałbym, że i ta rura wężowa, prowadząca parę do ogrzewania wody w kadziach, jest zbyteczną i nawet kradnie ciepło: bo tę parę, mającą ogrzewać wodę, możnaby bezpośrednio do wody wprowadzać; należałoby tylko wprzód liczebnie

oznaczyć miarę prężności potrzebnej do pokonania parcia na 3' wysokiego słupa wody w kadzi.

7. Machina do międlenia, o 16 parach rynienkowatych walców, z których pierwsze 11 par są z lanego żelaza, a resztujących 5 z drzewa, zdawała mi się być bardzo zadowalniającą.

Upewniano mię, że jej można używać i do młócenia zboża, z równie pomyślnym skutkiem.

Ma ona wymiędlać w 12 godzinach 30—40 cetnarów łodyg. Do podawania i odbierania potrzeba 5—6 ludzi.

W takimże samym przeciągu czasu miano namłócić 30 mac żyta, a 64 mac jęczmienia, słomy zaś było 50 cetnarów.

8. Koszta zarządu i najmu robocizny rozkładają się tak, iż gdyby dowóz łodyg podniosł się do 10,000 cetn., a z tego zasobu uzyskano 16% miękkiego trzepanego włókna, wynosiłyby 11 złr. na cetnarze; przeto cetnar sztucznie przyrządzonego lnu kosztowałby 29 złr. m. k.; im mniej atoli taki zakład ma do czynienia, tem więcej kosztuje jego administracya.

W Belgii mają za takie włókno płacić 35, a podług jakości nawet do 50 złr. m. k.

9. Co się tyczy kosztów urządzenia roszalni lnu z gorącą wodą, takowe oblicza królew. pruskie Towarzystwo ku podniesieniu uprawy lnu i konopi w I zeszycie swego czasopisma (Mittheil.), którego niestety nie mam pod ręką, na 16,000 talarów czyli około 28,000 złr. m. k. kapitału nakładowego, a 15,000 czyli 26,000 złr. kapitału obrotowego.

P. C. Flaudorfer podaje, w drugim zeszycie tegoż pisma (Mittheil.) na rok 1852, koszta urządzenia podobnego zakładu w mniejszym rozmiarze, bo tylko obliczonego na plon z 500 morgów, na 8000 talar. czyli około 14,000 złr. m. k. nie licząc w to kapitału obrotowego. Siłę roboczą oblicza na 22 męczyzn i 53 dziewcząt.

Towarzystwo wiedeńskie postanowiło w swoim kosztorysie kapitał nakładowy w sumie 30,000 złr. m. k., a kapitał obrotowy w sumie 24.000 złr. Zamierzony zakład ma przerabiać 12,000 cetn. łodyg czyli plon z 500 austryackich morgów.

Szanowny Członek tutejszej Izby handlowo-przemysłowej Pan Karol Werner, prosił c. k. Radcy rządowego Kudlera, jako członka dyrekcyi Towarzystwa centralnego, o udzielenie nam tego kosztorysu, ale otrzymał odmowną odpowiedź; P. Kudler odsyła go do obrachowania Towarzystwa kr. pruskiego.

W kosztorysie świeżo powstałego w Pradze Komitetu Towarzystwa akcyjnego do utworzenia zakładu przyrządzenia lnu i konopi, położono kapitał nakładowy i obrotowy w sumie 54,000 złr. m. kon.

Kr. bawarski zaś prof. Hornstein, oblicza w niniejszem sprawozdaniu kapitał nakładowy na utworzenie zakładu do przyrządzenia 5000 cet. łodyg na 84,000 złr. i tyleż przyjmuje na kapitał obrotowy.

A teraz przedkładam Panom kosztorys, który sam w przybliżeniu wypracowałem, gdybyśmy zakład nasz chcieli urządzić na wzór Ullersdorfskiego.

Preliminując kapitał nakładowy na	38,180 złr.
» » » obrotowy	36,249 »
Ogółem potrzeba .	74,429 złr.

Wszelako koszta urządzenia takiego zakładu zależą szczególnie od miejscowych stosunków; nie podpada zaś żadnej wątpliwości, że w Galicyi, gdzie ceny materyału budowlanego i najmu robotnika o wiele są niższe, zakład ten da się o wiele taniej urządzić niż w Czechach albo Niższej Austryi, gdzie na jedno i drugie przeznaczono 54,000 złr. m. k.

W pierwotnym zarysie programu naszego oznaczyliśmy kapitał nakładowy w sumie 75,000 złr. Ale Towarzystwo nie obejdzie się bez daleko większego kapitału obrotowego, chcąc osiągnąć zamierzone cele, orzeczone w 1 §. programu, a oraz podźwignąć podupadłą produkcyę lnu i przemysłu lnianego w kraju.

Jednakowoż jak nateraz musi się wydział ograniczyć na samo przyrządzanie lnu, które jest jego najbliższym celem. Urzeczywistnienie celów dalszych będzie zadaniem Towarzystwa, skoro przyjdzie do skutku. Głównem atoli jego zadaniem będzie przeprowa-

dzenie podziału pracy w całym obrębie dotychczasowej produkcyi lnu; odwiedzenie wieśniaka od przyrządzania go, która to czynność tyle trudów i kosztów wymaga, nakoniec obudzenie w nim chęci do staranniejszej uprawy, a tem samem powiększonej i lepszej produkcyi tego ziemiopłodu, przez utworzenie nowej i samoistnej gałęzi przemysłowej, jaką jest przyrządzanie włókna.

Lecz i o tem trzeba pamiętać, aby producent miał pewność zbycia swego produktu. Przy zwyczajnej metodzie przyrządzania na rosie i w wodzie, jako i metodzie belgijskiej, byłoby to prawie niepodobieństwem. Ostatnia zasadza się na tem, iż roszą w lecie pod gołem niebem, gdy temperaturura atmosfer. powietrza podniesie się do 19° Samo więc tylko sztuczne roszenie, gdzie proces fermentacyjny odbywać się może w miejscu zamkniętem i cieple umiarkowanem, przeto niezawiśle od zmiany pór roku i powietrza zapewnia korzyści pożądane.

Ale takie zakłady, jeżeli nie mają kolegów, wywierają swoją działalność tylko na pewną okolicę, a gdy w końcu za ich wpływem do wysokiego stopnia wzmoże się produkcya, natenczas i przy największych kapitałach obrotowych nie są w stanie przerobić dowiezionego na targ materyału, przeto zniżać muszą koniecznie ceny; zaczem w skutek naturalnego oddziaływania znowu produkcya wstecz się cofa.

W podobnym wypadku znajdują się niektóre okolice Irlandyi. Tam gdzie istniały zakłady roszenia, cena łodyg obniżyła się tak dalece, że zaczęto niemi nakrywać budynki mieszkalne.

Dla skutecznego wpłynięcia na podniesienie produkcyi lnu, potrzebaby o to się starać, aby na wielu punktach kraju powstały zakłady przyrządzania go. Pominąwszy to, że poźniej podobne przedsiębierstwa chęć zarobkowania wywoła, powinnoby mojem zdaniem, galicyjskie Towarzystwo przemysłu lnianego szczególnie w tę stronę pokierować swoje usiłowania, aby w każdej wiosce, głośniejszej z uprawy lnu i konopi, powstał taki zakład kosztem gminy, choćby tylko w małym obrębie, i z jak najprostszem urządzeniem.

Tak w wielu okolicach Czech, gdzie kwitnie sadownictwo pozakładały gminy wspólne suszarnie, w których każdy członek gminy, za złożeniem małej opłaty, suszy swoje owoce.

Lubo c. k. Radca Reuter wychodząc z zasad metody amerykańskiej, sądzi, że proces moczenia mógłby i wtedy odbywać się bez przeszkody, gdyby miasto ogrzewania wody parą, ogrzewano za pomocą pieców lub innych stosownych aparatów opałowych tylko lokal, w którym się kadzie do moczenia znajdują, a tak można by się obejść bez kotłów i rur parnych i t. d.; lubo jego zdaniem nawet stajnie, w których nie ma żadnego aparatu ogrzewającego i wszystkie podobne, ciepło utrzymywane zabudowania, byłyby na ten cel zupełnie przydatne, a tak ta metoda moczenia, potrzebująca tylko 3—8 dni czasu, mogłaby się stać dla ogółu producentów przystępną. Jakkolwiek byłoby do życzenia, aby te jego pomysły dały się urzeczywistnić w praktyce, to przecież ja temu jeszcze nie daję wiary, i tylko pomyślne próby uskutecznione w wielkich rozmiarach zdołałyby usunąć moją wątpliwość. Zdaje mi się bowiem, że przy projektowanem postępowaniu, ciągle utrzymywać wodę w jednostajnej temperaturze, a przeto i zachować jednostajność w procesie moczenia jest niepodobieństwem; nadto mniemam że taki lokal byłby, z powodu wydobywających się podczas fermentacyi gazów, dla zdrowia bardzo niebezpiecznym i tak dla ludzi, jak dla zwierząt nieprzystępnym, skoroby go nie można przewietrzać, ale owszem dla zatrzymania ciepła potrzeba koniecznie zamykać.

Stajnie mogą być wprawdzie dosyć ciepłe, gdy w nich stoi znaczny inwentarz, w braku tego są zimne, wątpię atoli, aby posiadacz znaczniejszej liczby bydła chciał takowe narażać na wyziewy fermentacyi moczenia.

Na stanowisku dzisiejszych wiadomości o moczeniu lnu przyjęto jako pewnik, iż utrzymanie jednostajnego ciepła jest rzeczą najważniejszą. Przy metodzie Schenka poznaje się stan ciepła zawsze z łatwością, a przy możności doprowadzenia pary rurami, nie trudno go zawsze w mierze utrzymać; przeciwnie opalanie lokalu piecem zwyczajnym nie rokuje tych korzyści.

Moczenie może się odbywać w niższej lub wyższej temperaturze, ale przy wyższej temperaturze cel prędzej się osiąga. 19—26⁰ ciepła, to są granice, których przekraczać nie wolno, a cały proceder trwa 6—3 dni.

Nakoniec nowy ten pomysł wznieca we mnie jeszcze i tę obawę, azali na ogrzanie lokalu, aby tym sposobem działać na wodę w kadzi, nie będzie potrzeba więcej paliwa niż na ogrzanie jej parą wodną? [1])

Właśnie co wynaleziona, i patentowana w Anglii metoda kawalera Claussena jest następująca. Zbiera się wysuszone łodygi lnu i konopi prosto z pola, i najprzód mechanicznemi i kwaśnemi środkami, potem wapnem a nakoniec kwasem siarczanym przyrządzał. Zamiarem tego chemicznego procederu jest otrzymanie produktu podobnego do bawełny czyli tak zwanej wełny lnianej.

Większe przedsiębierstwa, podług tej metody urządzone, miały o ile mi wiadomo niepowieść się, lubo niemi sam wynalazca kierował.

P. Karmarsch, który umiejętnie rozpoznawał wyroby p. Claussena, osądził próbkę przędziwa uzyskanego z mięszaniny wełny lnianej i bawełny za produkt zły i niemający żadnej wartości.

Na zakończenie niniejszego sprawozdania pozwalam sobie jeszcze uczynić następujące wnioski:

1. Ażebyśmy się zaraz ukonstytuowali jako Komitet do zawiązania Towarzystwa na akcye w celu podniesienia uprawy lnu i przemysłu lnianego w Galicyi, w tem znaczeniu rozpoczęli naszą działalność i zawiadomili o tem JE. Excell. P. Namiestnika.

2. Ażeby ten tak ukonstytuowany Komitet sam zaraz otworzył subskrypcyę, w tym celu przedkładam Panom arkusz subskrypcyjny i wzywam do podpisów.

---

[1]) Mimo szacunku, który jako dawny przyjaciel mam dla c. Radcy p. Reutera, umiem także cenić jego wielkie zasługi położone około przemysłu lnianego w Austryi. On to podniósł i przeprowadził z wielkim talentem, poświęceniem i mocą umysłu tę dla Austryi tyle zbawienną agitacyę; nie chciałbym więc aby powyższe uwagi dały komu pochop do złego ich sobie wykładania: zamiarem bowiem moim było tylko wywołać dyskusyę na korzyść dobrej sprawy.

3. Ażeby Komitet ułożył odezwę do mieszkańców Galicyi z zaproszeniem do podpisywania na akcye i aby ich zachęcić do tym żywszego udziału, wyświecił im jasno i zrozumiale cele zawiązać się mającego Towarzystwa, oraz pożytki takiego przedsiębierstwa.

4. Dla przyspieszenia subskrypcyi, należałoby tej odezwie dać jak najszerszy rozgłos, przez gazety i inne środki odpowiednie, a potem otworzyć subskrypcyę w biórach c. k. urzędów obwodowych, c. k. Towarzystw gospod. w Krakowie, i na Bukowinie, i w biórach Izb handlowo-przemysłowych w Krakowie, Brodach i Czerniowcach.

5. Pierwsze raty po 25 złr. za każdą akcyę, obowiązani będą podpisujący złożyć, przed pierwszem ogólnem Zgromadzeniem Towarzystwa; dalsze zaś częściowe wkładki na wezwanie, w Izbie handlowo-przemysłowej lwowskiej.

Zamiast gotowizny, mogą być składane także galic. listy zastawne, podług kursu Gazety lwowskiej.

W tym celu zamierza Izba przenieść swoją skrzynię kasową na miejsce bezpieczne, do czego byłaby najdogodniejsza kasa oszczędności, albo kasa Towarzystwa kredytowego.

Wynikłości subskrypcyi, oraz nazwiska subskrybentów mają być podawane do wiadomości powszechnej przez Gazety, w pewnych odstępach czasu, a przynajmniej co 4 tygodnie.

Jak wiadomo, przeznaczył wydział Stanów w Czechach na podobne przedsiębierstwo 20,000 złr., wnoszę zatem:

6. Aby Komitet wysłał z grona swego deputacyę do JEx. P. Namiestnika, jako Prezesa Wydziału stanowego, z prośbą, aby także i Wydział stanowy galicyjski, bacząc na ważność celu, jaki dla podniesienia materyalnego bytu kraju utworzyć się mające Towarzystwo sobie zakreśliło, poświęcił równą sumę z funduszu domestykalnego temu przedsiębierstwu.

7. Na referenta w Komitecie przedstawiam Deputata Stanów P. Maurycego Kraińskiego i daję mu do użytku następujące materyały:

a) Przemowę c. radcy Jakóba Reutera, o przemyśle lnianym w Austryi, z dnia 2 czerwca r. 1851.

b) Tegož przemowę z dnia 7 lipca 1851.
c) » » » 5 stycznia 1852.
d) Broszurę o pierwszym zakładzie w państwie Austryackiem moczenia lnu i konopi w ciepłej wodzie w Gross-Ullersdorf w Morawii. Ołomuniec 1852.
e Sprawozdanie o tym zakładzie k. bawarskiego profesora Karola Hornsteina. Mnichów 1852.
f) Zdanie o uprawie i przyrządzaniu lnu p. Knobelsdorfa. Wrocław 1851.
g) Broszurę kawalera Claussena o przyrządzaniu wełny lnianej, w tłómaczeniu niemieckiem p. K. Schmutza. Linz 1851.
h) Doniesienia (Mittheil.) Towarzystwa ku podniesieniu uprawy lnu i konopi w Prusiech z roku 1852, nakoniec
i) Statuta Towarzystwa centralnego wiedeńskiego uprawy lnu i konopi. 1852.

We Lwowie, dnia 13 grudnia, 1852.

OBRACHOWANIE KOSZTÓW.

Kapitał nakładowy na fabrykę urządzoną na wzór Ullersdorfskiej:

1.	Kupno gruntu mającego przestrzeni 50 morgów .	3000	złr.
2.	Prace około wody, w celu uzyskania siły wodnej i koło wodne	2000	„
3.	Budynek mieszkalny dla urzędników i służby fabrycznej, oraz na umieszczenie warsztatów tokarskiego i stolarskiego	4000	»
4.	Budynek na machiny do łamania i trzepania lnu, z dwupiętrową susznią	6000	»
5.	Magazyn na surowe i moczone łodygi	1200	»
6.	Roszalnia murowana	3000	»
7.	Dwie szopy do suszenia po 50 złr.	1000	»
8.	Stajnia i wozownia	800	»
9.	Ogrodzenia	500	»
10.	Kołowrot zapasowy z zabudowaniem	1500	»
11.	Kocioł parowy z żelazną rurą	9000	»
12.	Aparat do prowadzenia pary	2000	»
13.	16 kadzi po 40 złr.	640	»
14.	2000 sztuk bijaków po 9 kr.	300	»
15.	Łaty	150	»
16.	400 sztuk koziołków do suszenia po 6 kr. . . .	40	»
17.	2 machiny do międlenia czyli łamania po 800 złr.	1600	»
18.	7 machin do trzepania po 150 złr.	1050	»
19.	Konie i sprawienie wozów	400	»
	Ogółem . .	38,180	złr.

KAPITAŁ OBROTOWY.

1. Utrzymanie w dobrym stanie budynków 2% od 18,000 złr.	360	złr.
2. Utrzymanie machin	1300	»
3. Zużycie się budynków 1%	180	»
4. » machin 10%	1639	»
5. Podatki i ciężary, 1% od kapitału nakładowego	390	»
6. Zabezpieczenie od ognia	390	»
7. » » zapasów	300	»
8. Koszta administracyi: Zarządca 1000 złr. rocznie; Roszalnik 500 « »; Maszynista 500 » »; 3 pisarzy i dozorca 600 złr. rocznie; Najem dzienny 100 robotników, przez 250 dni roboczych, po 15 kr. 6250 złr.; Para koni i parobek . . 400 »; 2 posługaczy . . . . 240 » razem	9490	»
9. Około 208 sągów drew [1]	1200	»
10. Potoczne wydatki	1000	»
11. 10,000 cetnarów łodyg lnianych po 2 złr.	20,000	»
razem	36,249	złr.

Kapitał nakładowy	38,180	złr.
» obrotowy	36,249	»
Ogółem	74,429	złr.

[1]) Odpadająca przy międleniu łodyg kostra czyli paździerze, może być użyta na paliwo; z 15,000 cetn. łodyg odpada tejże 1000 cetn., a te zrównoważają 436 sągów drew.

PODANIE KOMITETU

do Wys. c. k. Namiestnictwa krajowego, w sprawie przyszłego zakładu naukowego gospodarskiego.

Referent Kazimierz Hr. Krasicki.

Na 14tem ogólnem Zgromadzeniu c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego zapadła uchwała 5ta, ażeby Komitet postarał się o pomoc z funduszu rezerwowego galicyjskiego stanowego Towarzystwa kredytowego, do wprowadzenia w życie naukowego zakładu gospodarskiego.

Komitet korzystając ze sposobności nastręczonej dekretem wysokiego c. k. Namiestnictwa, z dnia 10 marca r. b. l. 2287, żądającym wykazania skutku składek na ten cel w kraju przedsięwziętych, przedłożył sprawozdanie następującej treści:

Wysokie c. k. Namiestnictwo krajowe!

W dopełnieniu wysokiego polecenia z dnia 10 t. m. l. 2287, Komitet c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego ma zaszczyt przedłożyć niniejszem relacyę o dotychczasowym skutku składek na otworzenie zakładu gospodarskiego.

Z przyłączonego wykazu [1]) raczy się wysokie Namiestnictwo przekonać, że do dzisiejszego dnia wpłynęło z tych

składek	złr. 24,933,	kr. 55 m. k.
Dodawszy do tej sumy przyrzeczone, ale jeszcze nie wniesione	złr. 1620	
okaże się ogół stanu tego funduszu w sumie	złr. 26,553	kr. 55 m. k.

Ten na teraźniejsze tak uciążliwe stosunki krajowe dość znakomity rezultat wcale nie jest jeszcze dostatecznym, aby można wziąć się bezzwłocznie do dzieła: ponieważ, jeżeli zakład ten ma odpowiedzieć potrzebom krajowym i wytkniętemu przez Towarzystwo nasze zamiarowi, natenczas musi mieć za podstawę stosowne gospodarstwo wiejskie, na zakupno którego ledwie 50,000 złr. m. k. wystarczy; nie wspominając o dalszych zasobach, potrzebnych do uporządkowania i skutecznego prowadzenia gospodarstwa, tudzież do urządzenia oddziału naukowego.

W uwzględnieniu tego stanu rzeczy i w chęci, aby kraj mógł z dobroczynnych skutków zakładu jak najprędzej korzystać, Towarzystwo gospodarskie na ogólnem zgromadzeniu, dnia 14 lutego r. b., upoważniło Komitet do uzupełnienia potrzebnych do tego funduszów przez zaciągnienie pożyczki i zapewnienie jej na majątku nabyć się mającym.

Podstawą tego postanowienia było to przekonanie ogólnego Zgromadzenia, że dobrze urządzone i stosownie kierowane gospodarstwo, właścicielowi swojemu czysty dochód przynosić musi; właściciel zaś będący w niniejszym wypadku ciałem moralnem, nie potrzebującem tych dochodów na swoje utrzymanie, może je obrócić na zaspokojenie odsetków od ciężarów hypotecznych i na stopniowe ich umarzanie. To przypuszczenie da się w niniejszym wypadku tem pewniej zastosować, gdy podług planu przez Najjaśniejszego Pana najmiłościwiej potwierdzonego, gospodarstwo i zakład naukowy w ekonomicznym względzie, zupełnie od siebie oddzielone będą; a pierwsze o tyle tylko do utrzymania drugiego przyczyniaćby się mogło, o ileby tego wymagały kapitały, własnością zakładu naukowego będące, a na gospodarstwie ulokowane. Do tej

[1]) Ob. na str. 52.

kategoryi kapitałów mogłyby należeć najprzód fundusze, ze składek pochodzące, a na zakład naukowy przeznaczone, wynoszące do dziśdnia 7521 złr. $49^{8}/_{10}$ kr.

W dalszem następstwie tego postanowienia, ogólne Zgromadzenie poleciło Komitetowi uczynić stosowne kroki do uzyskania wyższego pozwolenia, ażeby do bezzwłocznego otworzenia zakładu gospodarskiego fundusz rezerwowy gal. stan. Towarzystwa kredytowego mógł być nam pomocnym.

W dopełnieniu tego polecenia, Komitet ośmiela się zwrócić najprzód uwagę wysokiego Namiestnictwa na ostatni ustęp paragrafu 77go Ustaw Instytutu kredytowego, następującej treści:

»Gdyby z czasem Instytut kredytowy miał być rozwiązanym, pozostający fundusz rezerwowy i wszelka jego własność staną się własnością Stanów krajowych, które wtedy postanowią, na jaki cel dla ogółu pożyteczny, takowy obrócony być ma."

Zestawiając postanowienie to z wynikłością ostatniego zamknięcia rachunków Instytutu kredytowego, podług którego fundusz jego rezerwowy wynosi 650,107 złr. 58 kr. m. k., i mając zarazem na uwadze w mowie będący dla kraju tak ważny przedmiot, mimowolnie nasuwa się z razu nieprzyjazna myśl co do dalszego istnienia tyle dobroczynego Instytutu kredytowego: gdyż to jest pewna, że w razie nastąpienia wypadku paragrafem 77 ustaw przewidzianego (od czego jednak Boże nas zachowaj!) zakład gospodarski bez wątpienia uwzględnionyby został.

Zważywszy jednak, że otworzyć się mający zakład gospodarski stanie się głównym czynnikiem wzmocnienia bezpieczeństwa dla Towarzystwa kredytowego, przychodzimy do przekonania, że Towarzystwo kredytowe, dla własnej swej korzyści, powinnoby tem pewniej przyczynić się do tego dzieła, gdy znaczny i wciąż wzrastający fundusz jego rezerwowy bezpiecznie tego dozwala.

Wysokie c. k. Namiestnictwo raczy ten, dla utworzenia naukowego zakładu gospodarskiego stanowczy, przedmiot łaskawie uwzględnić i swoim potężnym wpływem stosownie wesprzeć.

We Lwowie, dnia 24 marca, 1853 roku.

(*Oryginał po niemiecku*).

STAN

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego,

po czternastem ogólnem Zgromadzeniu,
odbytem dnia 11 i następnych lutego, 1853.

Protektor.

Vacat.

Prezes.

Xiążę Leon *Sapieha*, wielki Cześnik królestw Galicyi i Lodomeryi, Prezes gal. stanowego Towarzystwa kredytowego, Kurator gal. Kasy Oszczędności, Członek korespond. c. k. Towarzystw gospodarskich w Wiedniu, Krainie, w Czerniowcach i Krakowie, i t. d.

Członkowie Komitetu.

Hr. Kazimierz *Krasicki*, Członek Stanów galic., Dyrektor gal. stan. Towarzystwa kredytowego, Naddyrektor gal. Kasy Oszczędności, Członek koresp. c. k. Towarzystwa gospod. Styryjskiego.

P. Maurycy *Kraiński*, Członek i Deputat honor. Stanów gal., Zastępca Dyrektora gal. stan. Towarzystwa kredytowego, kawaler orderu Żelaznej korony 3 klasy.

P. Jakób *Shoklizh*, Dr. filozofii, Profes. języka włoskiego w c. k. akademii technicznej we Lwowie.

P. Felicyan *Laskowski*, Członek Stanów gal., Dyrektor gal. stan. Towarzystwa kredytowego, i Kurator gal. Kasy Oszczędności.

P. Jan *Jaruntowski*, Członek Stanów gal.

P. Józef *Lehr*, c. k. Nadleśniczy.

Zastępcy Członków Komitetu.

P. Szymon *Krawczykiewicz*, Dyrektor galic. Kasy Oszczędności.

P. Mikołaj *Lipiński*, Dr. i profes. filozofii w c. k. Uniwersytecie Lwowskim.

P. Wincenty *Antoniewicz*, właściciel Skwarzawy, obwodu żółkiewskiego.

JX. Juliusz *Gałdecki*, Podkomorzy Jego Papieskiej Świątobliwości, Kanonik metropol. lwowski, radca konsystorski i referent, assessor komisyi ubogich we Lwowie.

Hr. Michał *Starzeński*, Członek Stanów gal.

P. Seweryn *Smarzewski*, właściciel Tułkowic obw. przemys.

P. Markus *Dubs*, właściciel realności we Lwowie, radca Izby handlowej i przemysłowej lwowskiej.

P. Stanisław *Bochdan*, Członek Stanów galic.

P. Michał *Gnoiński*, Dr. o. p. adwokat kraj. i właśc. dóbr ziem.

Hr. Włodzimierz *Russocki*, Członek i Deputat Stanów galic. kawaler austr. orderu Leopolda.

Kancelarya.

Sekretarz: Stanisław *Przyłęcki.*

Archiwista i Protokolista: Antoni *Kapliczyński.*

Kancelista nieobsadzony.

Dyurnista Jakób *Sawczyński.*

Do szczególnych poruczeń.

P. Maxymilian *Żelkowski*, przyszły Dyrektor zakładu gospodarskiego.

Członek honorowy.

(z najdostojniejszego domu panującego).

Jego c. k. Wysokość Najdostojniejszy Xiążę **Jan Chrzciciel**, Arcyxiążę Austryacki, królewicz Węgierski, Czeski i t. d., Prezydent c. k. Towarzystwa gospod. w Styryi.

Członkowie honorowi.

(Porządkiem chronologicznym).

P. Teodor *Torosiewicz*, aptekarz we Lwowie, członek wielu Towarzystw uczonych zagranicznych.

Hr. Stefan *Széchenyj* z Sarvari Felsö-Videk, c. k. tajny Radca i Podkomorzy, w Węgrzech.

Hr. Wolfgang *Lichtenberg*, c. k. Podkomorzy w Karnioli.

JX. Franciszek Xawery *Luschin*, Xiążę Arcybiskup i Metropolita w Gorycyi.

Hr. Jan Ungnad *Weissenwolf*, c. k. Podkomorzy i Prezes tow. gosp. w Lincu.

Hr. Antoni *Sedlnitzki*, c. k. tajny Radca i Podkomorzy.

Hr. Józef *Teleky* z Szek, c. k. tajny Radca.

Hr. Jan *Trapp z Trappenburg*.

Hr. Ignacy *Marya* z Attems, Wiceprez. tow. gosp. w Styryi.

P. Ferdynand *Thinnfeld*, c. k. tajny Radca i były Minister rolnictwa i górn. w Wiedniu.

Xiążę *Salm-Reifferscheid*, Prezydent c. k. mor.-szląskiego Towarzystwa rolniczego.

Hr. Franciszek *Beroldingen*, Wiceprezydent c. k. Towarz. gospod. w Wiedniu.

Hr. Franciszek *Borelli* de Wrana, Prezes c. k. Towarzystwa gospod. dalmatyckiego w Zarze.

Hr. Antoni *Forgach* de Ghymes, c. k. Podkomorzy i kawaler orderu Ś. Szczepana, w Węgrzech.

Xiążę Aloizy *Liechtenstein*, Prezes c. k. Towarz. gospodarskiego w Wiedniu.

Xiążę Józef August Fryderyk *Schwarzenberg*, Prezes c. k. Towarz. patryotyczno-ekonom. w Czechach.

Hr. Stanisław Ordynat *Zamojski*, Członek Rady Państwa Cesarstwa Rosyjskiego, kawaler wielu orderów.

Członkowie korespondujący.

(Porządkiem chronologicznym).

P. Franciszek Xawery *Hlubek*, dr. filoz. c. k. profes. nauki gospodarstwa wiejskiego przy stanowem Joanneum w Gracu, członek wielu inn. towarz.

P. Michał *Oczapowski*, Radca Stanu, Dyrektor Instytutu gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie, członek towarz. wolnego ekonom. w Petersburgu i cesar. w Moskwie gospod. wiejskiego, członek koresp. komitetu naukow. minister. dóbr Państwa, kawaler orderów ś. Anny 2 kl. z kor., ś. Stanisława 2 kl. i ś. Włodzimierza 4 klasy i znaku honorow. nieskazitelnej służby za lat 25.

P. Emil *André*, radca leśny i ekonom., członek wielu towarzystw naukowych i gospod. w Wiedniu.

Hr. Andrzej *Zamojski*, właściciel dóbr ziemskich w Królestwie Polskiem.

P. Michał *Stecker*, dr. filozofii c. k. profes. nauki gospodarw Uniwer. Wiedeńskim, sekretarz wiedeńskiego towarz. gospodar. członek w. towarz. gospod.

P. Edward *Tomaszek*, Dr. praw, c. k. Radca ministeryalny w Wiedniu.

P. Dezydery *Chłapowski*, właściciel dóbr ziemskich w W. X. Poznańskiem.

P. Stefan *Kuczyński*, Dr. filoz., c. k. Professor fizyki w Uniwersytecie Jagielońskim w Krakowie.

P. Jacenty *Łobarzewski*, c. k. Profesor historyi naturalnej w Uniwersytecie lwowskim.

P. Antoni *Schönweitz*, Dr. chirurgii w Węgierskich-Brodach, członek w. towarz. gospod.

P. Ludwik *Zejszner*, Dr. filoz. c. k. Profesor geologii w Uniwersytecie Jagiel. w Krakowie.

P. Karol Ludwik *Nadherny*, właściciel dóbr Adersbach w Czechach i członek tamt. towarz. gospod.

P. Karol E. *Hammerschmidt*, w Wiedniu.

P. Karol Henryk *Rau*, tajny Radca i Profes. ekonomii politycznej w Heidelbergu.

P. Franciszek Xawery *Giżycki*, właściciel dóbr ziemskich.

P. Wilhelm *Elsenwanger*, właśc. dóbr ziem. w Czechach, człon. towarz. gospod.

P. Wilhelm *Engert*, c. k. Profes. mechan. w Gracu.

P. Karol *Lewenau*.

P. Jan *Nadherny*, właściciel dóbr ziems. w Czechach i człon. tamtejszego tow. gospod.

P. Jakób *Reuter*, c. k. Radca, Sekretarz Towarz. przemysł. niższej Austryi, kawaler orderu.

P. Maciej Fryderyk *Riese de Stalburg*, członek c. k. towarz. patryot.-ekonom. w Czechach.

P. Celestyn *Zbyszewski*, c. k. Major i b. Profesor mechaniki w akad. inżynierów w Wiedniu.

P. Franciszek Xawery *Zippe*, Członek akademii w Wiedniu.

Baron Antoni *Doblhoff-Dier*, członek wydziału c. k. Towarzyrz. gosp. wiedeń., b. Minister spraw wewnętrznych.

P. Filip *Eberhard*, Inspektor Stada rządowego koni w Janowie w królestwie Polskiem, kawaler orderu Ś. Stanisława 3 klasy.

P. Józef *Helcel*, w Krakowie.

P. Henryk Wilhelm *Pabst*, Dyrektor c. k. wyższego Zakładu naukowego gospodar. w Altenburgu-Węgierskim.

Hr. Tomasz *Potocki*, właściciel dóbr ziemskich w Królestwie Polskiem.

P. Maxymilian *Żelkowski*, b. Profes. praktyki rolniczej i prawa wiejskiego w szkole rolniczej w Grignon we Francyi.

Baron Rudolf *Lüttwitz*, właściciel dóbr ziemskich na Szląsku Pruskim.

P. *Goupy de Beauvolers*, właśc. dóbr ziem. w Belgii.

Hr. Konrad *de Gourcy*, członek centr. Towarzystwa rolniczego w Paryżu.

P. Wilhelm *Haidinger*, c. k. Radca górniczy w Wiedniu.

P. Grzegorz *Kostaki*, właściciel dór ziemskich w Multanach.

Hr. Maurycy *Ożarowski*, właściciel dóbr ziem. na Wołyniu.

P. Franciszek *Betzhold*, w Warszawie.

P. Józef *Strumiłło*, Radca honorowy, cesarskich Towarzystw: wiejskiego gospodarstwa i miłośników ogrodnictwa członek rzeczywisty, na Litwie.

Hr. Henryk *Larisch-Moennich*, właściciel dóbr ziem. na Szląsku.

P. Karol *Schmutz*, Sekretarz c. k. Towarz. gospodar. wyższej Austryi.

P. John *Dudgeon (Jan Dodżen)*, Dzierzawca w Szkocyi.

P. Henryk *Stephens*, Sekretarz towarz. gosp. Szkockiego.

P. Michał *Szubin* syn Mikołaja, właściciel dóbr ziems. w Rossyi, w Gubernii Jarosławskiej.

P. Efim *Karnowicz* syn Stefana, właścic. dóbr ziems. w Rosyi w Gubernii Jarosławskiej.

P. Antoni *Auleitner*, b. Nadleśniczy rządowy w Warszawie.

P. Edward *Bujanovicz*, właśc. dóbr ziemskich na Węgrzech.

P. Antoni *Klimkiewicz*, właściciel fabryki żelaznej w Maxymówce, w obw. Stryjskim.

Hr. Eustachy *Tyszkiewicz*, właściciel dóbr ziems. w gubernii Mińskiej na Litwie.

P. Józef *de Havas*, Wiceprezes Towarz. gospodar. w Peszcie, Prezes komercyalnego banku tamże i c. k. Radca i kawaler orderu Franciszka Józefa.

P. Karol Fryd. Gustaw *Henke*, b. profes. leśnictwa w Marymoncie.

P. Karol *de Kleyle*, c. k. Radca minister. członek wydziału centr. Towarz. gospod. w Wiedniu.

P. Ferdynand *Stieber*, profesor nauki gospodar. wiejskiego w Ołomuńcu.

P. Maxymilian *Oborski*, obywatel w Królestwie Polskiem.

P. Franciszek *Horski*, rządca dóbr w Czechach.

P. Jan Chrzciciel *Kraus*, c. k. urzędnik górniczy w Wiedniu.

X. Cyryl *Napp* opat, wiceprezes c. k. Tow. gosp. w Bernie.

P. Rudolf *Feistmantel*, c. k. Radca ministeryalny w Wiedniu.
P. Albert *Guillion*, właściciel fabryki w Wenecyi.

Członkowie czynni.

(Porządkiem chronologicznym)

(Przez Wydział Stanów mianowani w roku 1845.)

1. Hr. Kazimierz *Badeni*, Nadkurator zastępca gal. Kasy Oszczędności, Krajczy królestw Galicyi i Lodomeryi, kawaler orderu Leopolda.
2. P. Stanisław *Bochdan*, Członek Stanów Galicyjskich, j. w.
3. Hr. Tytus *Dzieduszycki*, właściciel dóbr ziem. Zastępca potomności Zakładu narod. im. Ossolińskich.
4. Jego Excel. P. Karol *Enzendorfer*, w Wiedniu.
5. P. Józef *Jabłonowski*, z Rawy, Członek Stanów galic.
6. Xiąże Karol *Jabłonowski*, c. k. Podkomorzy.
7. P. Grzegorz *Jendrzejowicz*, właściciel dóbr ziem.
8. Hr. Cypryan *Komorowski*, c. k. Podkomorzy, Komandor orderu Franciszka Józefa i t. d.
9. Baron Jan *Konopka*, Członek Stanów galic.
10. Hr. Kazimierz *Krasicki*, j. w.
11. P. Waleryan *Krzeczunowicz*. Członek Stanów Galic.
12. Jego Excel. Hr. Kajetan *Lewicki*, c. k. tajny Radca i Podkomorzy, kawaler orderu Żelaznej korony 2 klasy i t. d.
13. P. Antoni *Mysłowski*, Członek Stanów Gal.
14. P. Jan *Olechowski*, właśc. dóbr ziem.
15. Xiążę Leon *Sapieha*, j. w.
16. P. Karol *Zagórski*, Członek Stanów Gal.
17. Hr. Adam Saryusz *Zamojski*, Członek Stanów. Gal.
18. P. Tadeusz *Żebrowski*, Członek Stanów Galic.

Wybrani na I ogólnem Zgromadzeniu, dnia 3 lipca 1845 r.

19. P. Wojciech *Brandys*, Członek Stanów Galicyjskich.
20. Hr. Seweryn *Drohojewski*, » » »

21. P. Edward *Dulski*, Członek Stanów Galic. i koresp. Członek c. k. Towarz. gospod. Wiedeńskiego.
22. Hr. Alexander *Fredro*, Członek Stanów Galic.
23. P. Dawid *Jendrzejowicz*, właściciel dóbr ziemskich.
24. X. Antoni *Klima*, dzierzawca dóbr ziem.
25. Tomasz Wilhelm *Kochański*.
26. Maurycy *Kraiński*, j. w.
27. Jego Excel. Baron Franciszek *Krieg* de Hochfelden w Wiedniu.
28. P. August *Kunzek*, Profesor fizyki wyższej w Uniwersytecie Wiedeńskim.
29. P. Józef *Lewicki*, Członek Stanów Galic.
30. P. Julian *Lubieniecki*, oficyalista prywatny.
31. P. Wiktor *Obniski*, właściciel dóbr ziemskich.
32. P. Tyburcyusz *Olszewski*, Członek Stanów Galic.
33. P. Teofil *Ostaszewski*, właściciel dóbr ziemskich.
34. P. Stanisław Konstanty *Pietruski*, Członek Stanów Galic.
35. Alfred Hr. *Potocki*, c. k. Podkomorzy, Marszałek w. król. Galicyi i Lodomeryi.
36. Hr. Michał *Starzeński*, . w.
37. P. Teodor *Tergonde*, właśc. dóbr ziemskich.

Wybrani na II ogólnem Zgromadzeniu, dnia 31 stycznia 1846 roku.

38. P. Karol Wilhelm *Ambrosius*, c. k. Dyrektor gospodarstwa w Radowcach na Bukowinie.
39. P. Mieczysław *Darowski*.
40. Hr. Eustachy *Dembiński*, Członek Stanów Galic.
41. Baron Gustaw *Hagen*, właściciel dóbr ziemskich.
42. P. Zygmunt *Hausegger*, c. k. Sekretarz ministeryalny, w Wied.
43. P. Jan *Jendrzejowicz*; właściciel dóbr ziemskich.
44. P. Rudolf *Kner*, Profesor nauk przyrodzonych w c. k. Uniw. w Wiedniu.
45. P. Rafał *Korytowski*, właściciel dóbr ziemskich.

46. Jego Excel. Hr, Leopold *Lazanzky* c. k. Namiestnik w Morawii.
47. P. Franciszek Xawery *Petrowicz*, dzierzawca dóbr ziemskich.
48. Xiądz Michał *Pietrusiewicz*, Proboszcz gr. kat.
49. P, Fryderyk *Rochleder*, c. k. Profesor chemii w Uniwersytecie w Pradze.
50. P. Franciszek *Schumann*, mechanik we Lwowie.
51. Hr. Konstanty *Siemieński*, Członek Stanów Galicyjskich.
52. P. Ludwik Zaręba *Skrzyński*, » » »
53. P. Władysław Zaręba *Skrzyński*, » »
54. P. Marcin *Smarzewski*, Członek Stanów Galic.
55. P. Ignacy *Sołdraczyński*, właściciel dóbr ziemskich.
56. Hr. Leon *Stadnicki*, Członek Stanów galic.

Wybrani na III ogólnem Zgromadzeniu, dnia 30 czerwca 1846 roku.

57. P. Jan *Dunin*, właściciel dóbr ziemskich.
58. P. Artur *Głogowski*, » » »
59. Hr. Jan *Golejowski*, Członek Stanów Galic.
60. Baron Kalixt *Horoch*, właściciel dóbr ziemskich.
61. P. Jan *Jaruntowski*, j. w.
62. P. Julian Alexander *Kamiński*, Kancelista Zakładu narod. im. Ossolińskich.
63. P. Franciszek *Lautner*, Dr. medycyny i c. k. Profesor weterynaryi w Uniwersytecie lwowskim.
64. P. Stanisław *Przyłęcki*, j. w.
65. P. Józef *Puzyna*, Członek Stanów Galicyjsk.
66. Hr. Leon *Rzewuski*, właśc. dóbr ziemsk.
67. « Edward *Stadnicki*, Członek Stanów Galicyjskich, c. k. Podkomorzy.
68. « Jan *Stadnicki*, Członek Stanów Galicyjsk.
69. « Leopold *Starzeński*, « « «
70. P. Józef Kazimierz *Turowski*, właśc. dóbr ziemsk.

Wybrani na IV ogólnem Zgromadzeniu, dnia 29 stycznia 1847 r.

71. P. Aloizy *Alth*, Dr. ob. praw i adwokat w Czerniowcach.
72. Jego Excel. X. Łukasz *Baraniecki*, Arcybiskup Lwowski obr. łac., c. k. tajny Radca, Prezes komisyi ubogich.
73. P. Franciszek *Breitschneider*, c. k. Inżynier w Wiedniu.
74. « Benjamin *Borowski*, właśc. dóbr ziemsk.
75. Br. Teodor *Borowski*, « « «
76. P. Franciszek *Cywiński*, Czł. Stanów Galic.
77. « Edward *Duniewicz*, « « «
78. « Andrzej *Ettmayer* de *Adelsburg*, c. k. Radca nadworny, komtur orderu Franciszka Józefa i kawaler orderu S. Włodzimierza 3 klasy.
79. « Leon *Gołaszewski*, właśc. dóbr ziemskich.
80. « Piotr *Gross*, « « «
81. « Henryk *Janko*, « « «
82. « Teofil *Jordan*, Czł. Stanów Galicyjsk.
83. « Majer *Kallir*, Prezydent Izby handlowej i przemysłowej Brodzkiej.
84. Hr. Felix *Karnicki*, właśc. dóbr ziemskich.
85. « Roman *Karnicki*, Członek Stanów Galicyjskich.
86. P. Edmund *Kraiński*, « « «
87. Hr. Karol *Krasicki*, c. k. Podkomorzy, członek i deputat wydziału Stanów, kawaler orderu Leopolda.
88. P. Szymon *Krawczykiewicz*, j. w.
89. Xże Jerzy Roman *Lubomirski*, Członek Stanów Galicyjskich.
90. « Jerzy Henryk *Lubomirski*, z Przeworska.
91. Hr. Mateusz *Miączyński*, Czł. Stanów Galicyjsk.
92. P. Ignacy *Nikorowicz*, « « «
93. « Wincenty *Pol*, dr. filozofii, b. Profesor w Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.
94. Hr. Adam *Potocki*, wł. dóbr ziem. b. Prez. Tow Gosp. Krak.

95. P. Napoleon *Raciborski*, Członek Stanów Galic.
96. Xżę Władysław *Sanguszko*, « « «
97. P. Floryan *Schindler*, c. k. Dyrektor akademii technicznej w Bernie.
98. « Cyryl *Smereczański*, Sekretarz galic. Stanow. Towarzystwa kredytowego.
99. « Władysław *Sokołowski*, właśc. dóbr ziemsk.
100. « Józef *Weiser*, c. k. Profesor fizyki w szkole realnej w Wiedniu.
101. « Franciszek *Wolański*, Członek Stanów Galic.
102. « Edward *Zaklika*, « « «
103. Hr. Józef *Załuski*, « « «

Wybrani na V ogólnem Zgromadzeniu, dnia 30 czerwca 1847 r.

104. P. Karol *Bako de Hete*, właśc. dóbr ziemsk.
105. « Władysław *Biesiadecki*, właśc. dóbr. ziemsk.
106. Br. Krzysztof *Błażowski*, Człon. Stanów Galic.
107. P. Aloizy *Bocheński*, właśc. dóbr ziemsk.
108. « Józef *Bogdanowicz*, « « «
109. « Jan *Chwalibog*, Czł. Stanów Galic.
110. « Józef Alexander *Dobrowolski*, ofic. prywatny.
111. Hr. Alexander *Dieduszycki*, właśc. dóbr ziemsk.
112. « Juliusz *Dzieduszycki*, « « «
113. « Antoni *Golejowski*, Czł. Stanów Galic.
114. « Józef *Golejowski*, „ « «
115. Jego Exc. Hr. Agenor **Gołuchowski**, c. k. rzecz. tajny Radca i Podkomorzy, kawaler orderów austr. Żelaznej korony I kl. i ross. Ś. Stanisława I kl., Namiestnik w król. Galicyi i Lodomeryi, Dr. ob. praw, Członek towarzystwa naukowego krakowskiego i t. d.
116. P. Władysław *Gorajski*, właśc. dóbr ziemsk.
117. « Ryszard *Hermann*, « « «
118. Hr. Franciszek *Humnicki*, Członek Stanów Galic.

119. P. Józef *Kęszycki*, właśc. dóbr ziemsk.
120. « Anastazy *Kozłowski*, Człon. Stanów Galic.
121. « Eugeniusz *Kraiński*, « « «
122. Hr. Alexander *Krasicki*, « « «
123. « Edmund *Krasicki*, « « «
124. « Maciej *Krasicki*, « « «
125. P. Kornel *Krzeczunowicz*, « « «
126. Br. Karol *Laryss*, właśc. dóbr ziemsk.
127. P. Erazm *Lelowski*, dzierżawca dóbr ziemsk.
128. « Julian *Malczewski*, Człon. Stanów Galic.
129. « Teodor *Neuhaus*, oficyalista prywatny.
130. « Wincenty *Petrowicz*, dr. med. i wł. dóbr ziemsk.
131. « Konstanty *Pietruski*, właśc. dóbr ziemsk.
132. « Felix *Pohorecki*, Członek i deputat honor. Stan. Gal.
133. Hr. Stanisław *Potocki*, właśc. dóbr ziemsk.
134. P. Narcyz *Puchalski*, dzierż. « «
135. « Stefan *Raczyński*, właśc. « «
136. « Edward *Radziejowski*, Czł. Stanów Galic.
137. « Michał *Romaszkan*, właśc. dóbr ziemsk.
138. « Mikołaj *Romaszkan*, « « «
139. « Konstanty *Rucki*, Członek Stanów Galic.
140. « Leopold *Sacher-Massoch*, kawaler z Kronenthal, c. k. radca ministeryalny i dyrektor policyi w Pradze.
141. « Floryan H. *Singer*, Prezydent Izby handl. i przemysłow. lwowskiej, kawaler orderu Franciszka Józefa.
142. « Ignacy *Skrzyński*, Członek Stanów Galicyjsk.
143. « Tadeusz *Skrzyński*, « « «
144. « Antoni *Sławikowski*, dr. med. i c. k. Profes. na Uniwer. Jagiell. w Krakowie, właśc. dóbr ziemskich.
145. « Seweryn *Smarzewski*, j. w.
146. Hr. Alexander *Stadnicki*, Członek Stanów Galicyjsk.
147. « Władysław *Stadnicki*, « « «
148. P. Ludwik *Stecki*, właśc. dóbr ziemsk.
149. P. Kazimierz *Szeliski*, Członek Stanów Galicyjsk.

150. P. Felix *Tchorznicki*, właśc. dóbr ziemsk.
151. Hr. Zdzisław *Zamojski*, « « «
152. P. Alexander *Zawadzki*, b. c. k. Profes. fizyki i matem. w Uniwersytecie lwowskim.
153. « Józef *Zawadzki*, Członek Stanów Galic.
154. Hr. Wit *Żeleński*, c. k. Podkomorzy, kawaler orderu Franciszka Józefa, Członek Stanów Galic.
155. P. Józef *Żurakowski*, Członek Stanów Galicyjsk.

Wybrani na VI ogólnem Zgromadzeniu, dnia 31 stycznia 1848 r.

156. P. Mikołaj Bołoz *Antoniewicz*, właśc. dóbr ziemsk.
157. « Kajetan *Babecki*, « « «
158. « Leon *Babecki*, « « «
159. « Michał *Bielecki*, c. k. Profes. historyi naturalnej w gimnazyum brzeżańskiem.
160. « Tadeusz *Bieliński*, inżynier.
161. « Dominik *Bilinski*, właśc. dóbr ziemsk.
162. « Wiktoryn *Bocheński*, « « «
163. Br. Hieronym *Borowski*, Członek Stanów Galic.
164. « Henryk *Brodzki*, właśc. dóbr ziemsk.
165. « Zenon *Cywiński*, Członek Stanów Galicyjskich.
166. « Emil *Czyrniański*, c. k. Profes. chemii w Uniw. Jagiel. w Krakowie.
167. « Wincenty *Darowski*, Wiceprezes c. kr. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego w Krakowie, właściciel dóbr ziemskich.
168. Hr. Kazimierz *Dzieduszycki*, Członek Stanów Galic.
169. « Włodzimierz *Dzieduszycki*, właśc. dóbr ziemsk.
170. X. Ignacy *Frankowski*, Prob. obrz. łac. w Czerwonogrodzie.
171. P. Antoni *Gozdowicz*, właśc. dóbr ziemsk.
172. « Edward *Homulacz*, « « «
173. Br. Seweryn *Horoch*, « « «

174. P. Ferdynand *Hosch*, właściciel dóbr ziemsk.
175. « Józef *Jakubowicz*, « « «
176. « Ignacy *Janiszewski*, oficyalista prywatny.
177. « Stanisław *Jastrzębski*, właśc. dóbr ziemskich.
178. « Konstanty *Junga*, dzierżawca « «
179. X. Józef *Karaczowski*, Prob. ob. gr. katol.
180. Hr. Kajetan *Karnicki*, Członek Stanów Gal.
181. P. Franciszek Xawery *Kleczkowski*, właśc. dóbr ziemsk.
182. Hr. Piotr *Komorowski*, Człon. Stanów Galic.
183. P. Józef *Konopka*, właśc. dóbr ziemsk.
184. « Erazm *Korytowski*, Członek Stanów Galicyjskich.
185. Jego Exc. Baron Filip *Kraus*, c. kr. rzecz. tajny Radca w Wiedniu.
186. P. Antoni *Kriegshaber*, Członek Stanów Galic.
187. « Hieronim *Kunaszowski*, właśc. dóbr ziemsk.
188. Hr. Kazimierz *Lanckoroński*, c. k. Podkomorzy, Człon. Stan. Galicyjskich.
189. P. Mikołaj *Lipiński*, j. w.
190. « Antoni *Lipski*, właśc. dóbr ziemsk.
191. « Józef *Listowski*, « « «
192. « Hieronym *Łodyński*, Człon. Stanów Galic.
193. Hr. Tadeusz *Łoś*, « « «
194. P. Jan *Majewski*, dzierż. dóbr ziemskich.
195. « Stanisław *Malczewski*, Członek Stanów Galic.
196. « Piotr *Michałowski*, Prezydent Towarzystwa gospodar. w Krakowie, kawaler orderu Leopolda.
197. « Władysław *Michałowski*, właśc. dóbr ziemsk.
198. « Karol *Nitsche*, « « «
199. « Kalixt *Orłowski*, « « «
200. Hr. Maurycy *Potocki*, « « «
201. « Mieczysław *Potocki*, « « «
202. P. Antoni *Romaszkan*, « « «
203. « Antoni Jakób *Romaszkan* « «
204. « Franciszek *Rozwadowski*, dzierż. dóbr ziemsk.

205. Hr. Władysław *Rozwadowski*, Czł. Stanów Galic., kawaler orderu Ś Jana Jerozolimskiego.
206. « Włodzimierz *Russocki*, j. w.
207. P. Eustachy *Rylski*, właśc. dóbr ziemsk.
208. Hr. Filip Ludwik *Saintgenois*, właśc. dóbr ziemsk.
209. P. Mateusz *Sartyni*, redaktor Gazet Lwowsk.
210. « Jakób *Shoklizh*, j. w.
211. « Franciszek *Siemianowski*, właśc. dóbr ziemsk.
212. « Manswet *Skrochowski*, « « «
213. « Kazimierz *Stęchliński*, rządca dóbr.
214. X. Leon *Stęchliński*, Dziekan gliniański ob. ł.
215. P. Adolf *Stecki*, właśc. dóbr ziemsk.
216. « Franciszek *Stroński*, dr. filoz. ces. radca i bibliotekarz Uniwersytetu Lwowskiego.
217. « Leon *Suchodolski*, właśc. dóbr ziemsk.
218. « Maurycy *Szymanowski*, « « «
219. « Piotr *Trzciński*, Członek Stanów Galic., i kawaler orderu żelaznej korony 3 klasy.
220. « Franciszek *Trzecieski*, Członek Stanów Galic.
221. Hr. Leon *Trzeszczakowski*, Proboszcz ob. gr. kat.
222. P. Jakób *Wiktor*, Członek Stanów Galic.
223. « Michał *Wojnicki*, dzierż. dóbr ziemsk.
224. « Kajetan *Wolski*, « « «
225. « Franciszek Xawery *Wykowski*, właśc. dóbr ziemsk.
226. « Maxymilian *Zatorski*, » « «
227. « Marcin *Zawadzki*, « « «

Wybrani na VII ogólnem Zgromadzeniu, dnia 30 czerwca 1848 r.

228. P. Julian *Bocheński*, dzierżawca dóbr ziemsk.
229. « Leon *Dzwonkowski*, właśc. dóbr ziemsk.
230. « Tadeusz *Hensel*, rządca dóbr.
231. X. Antoni *Koczanowicz*, Kanonik i Prob. obrz. łac.

232. X. Marcin *Konkolowski*, Proboszcz ob. łac.
233. P. Felicyan *Laskowski*, j. w.
234. Xżę Adam *Lubomirski*, właśc. dóbr ziemsk.
235. P. Alexander *Marynowski*, « « «
236. X. Eustachy *Merunowicz*, Prob. obrz. gr. kat.
237. P. Adam *Morawski*, dr. praw.
238. « Konstanty *Morawski*, właśc. dóbr ziemsk.
239. « Franciszek *Rajcensztejn*, « « «
240. « Mieczysław *Skarzyński*, Członek Stanów Galic.
241. « Michał *Toczyski*, właśc. dóbr ziemsk.
242. « Jan *Urbański*, « « «
243. « Rudolf *Urbański*, Członek Stanów Galic.
244. « Roman *Włodek*, właśc. dóbr ziemsk.
245. « Adam *Younga*, « « «
246. « Seweryn *Zawałkiewicz*, c. k. Poczmistrz.
247. « Jan *Żurakowski*, właśc. dóbr ziemskich.

Wybrani na VIII ogólnem Zgromadzeniu, dnia 2 marca, 1849 r.

248. Hr. Władysław *Badeni*, c. k. Podkomorzy, Czł. Stanów Gal.
249. P, Józef *Bartmański*, dr. praw, adwokat krajowy i właścic. dóbr ziemskich.
250. Br. Jan *Brunicki*, właśc. dóbr ziemsk.
251. P. Konstanty *Dobek*, « « «
252. « Julian *Fink*, « « «
253. « Felix *Głębocki*, « « «
254. « Franciszek *Gostyński*, dzierż. dóbr ziemsk.
255. X. Michał *Hankiewicz*, Prob. grecko-kat.
256. Br. Eustachy *Horoch*, właśc. dóbr ziemsk.
257. P. Ludwik *Jendrzejowicz*, « « «
258. « Jakób *Koberwein*, obyw. m. Lwowa.
259. Hr. Adam *Komorowski*, właśc. dóbr ziemsk.
260. P. Alexander *Korzeniowski*, « « «

261. P. Maciej *Krajewski*, c. k. Radca ministeryalny i Dyrektor finansów; kawaler orderu Leopolda.
262. Hr. Wincenty *Krosnowski*, Członek Stanów Galic.
263. « Stanisław *Lanckoroński*, właśc. dóbr ziemsk.
264. Br. Konstanty *Lipowski*, « « «
265. P. Robert *Majewski*, Registrant c. kr. Sądów szlacheckich lwowskich.
266. « Józef *Marynowski*, właśc. dóbr ziemsk.
267. « Ignacy *Morawski*, « « «
268. Hr. Franciszek *Moszczeński*, Czł. Stanów Galic.
269. « Konstanty *Ożarowski*, właśc. dóbr ziemskich.
270. P. Ignacy *Passakas*, « « «
271. « Adam *Pawłowski*, oficyalista prywatny.
272. « Ignacy *Pierzchała*, właśc. dóbr ziemskich.
273. « Felix *Rojowski*, Członek Stanów Galic.
274. « Antoni *Rudziński*, właśc. dóbr ziemskich.
275. « Alexander *Sękowski*, dr. praw i adwokat krajowy.
276. « Alexander *Skibicki*, właśc. dóbr ziemskich.
277. « Xawery *Skrzyński*, « « «
278. « Józef *Starkel*, dr. med. i c. k. fizyk obwodowy.
279. Hr. Adam *Starzeński*, Członek Stanów Galic.
280. P. Kasper *Stokłosiński*, oficyalista prywatny.
281. « Wojciech *Studziński*, dzierż. dóbr ziemskich.
282. « Michał *Torosiewicz*, właśc. « «
283. « Piotr *Wasilewski*, « « «
284. « Józef *Zapalski*, właśc. dóbr ziemskich.
285. « Grzegorz *Ziembicki*, dr. medycyny i dzierżawca dóbr ziemskich.

Wybrani na IX ogólnem Zgromadzeniu, dnia 22 lutego 1850 r.

286. P. Deodat *Agopsowicz*, właściciel dóbr ziemskich.
287. « Wincenty *Antoniewicz*, j. w.
288. « Maxymilian *Chojecki*, Członek Stanów Galicyjskich.

289. P. Adam *Cybulski*, dr. praw, adwokat krajowy i Członek Stanów Galicyjskich.
290. « Ignacy *Cywiński*, właściciel dóbr ziemskich.
291. « Julian *Daszkiewicz*, oficyalista prywatny.
292. « Jan Kanty *Dybowski*, właściciel dóbr ziemskich.
293. « Maryan *Dylewski*, dr. praw, adwokat krajowy i właściciel dóbr ziemskich.
294. X. Julian *Gałdecki*, j. w.
295. P. Józef *Geringer*, właściciel dóbr ziemskich.
296. « Alexander *Gnoiński*, dzierżawca dóbr ziemskich.
297. « Ferdynand *Godkowski*, « « «
298. « Artur hr. *Gołuchowski*, właściciel « «
299. « Bogusław *Horodyński*, « « «
300. « Leonard *Horodyski*, « « «
301. « Tomasz *Horodyski*, « « «
302. X. Grzegorz *Jachimowicz*, gr. kat. Biskup przemyski, samborski i sanocki, dr. teologii i filozofii, komand. orderu Leopolda.
303. P. Ignacy *Jankowski*, właściciel dóbr ziemskich.
304. „ Franciszek *Jasiński*, « « «
305. « Jan *Kakowski*, « « «
306. « Antoni *Kęplicz*, « « «
307. « Ludwik *Komarnicki*, dr. praw, adwokat krajowy i właściciel dóbr ziemskich.
308. « Franciszek *Leszczyński*, « « «
309. Br. Apolinary *Lewartowski*, właściciel dóbr ziemskich.
310. P. Henryk *Malczewski*, Członek Stanów Galicyjskich.
311. « Józef *Małecki*, właściciel dóbr ziemskich.
312. « Ludwik *Marassé*, « « «
313. X. Alexy *Moyseowicz*, gr. kat. kanonik.
314. P. Konstanty *Nowaczyński*, właściciel dóbr ziemskich.
315. « Krzysztof *Petrowicz*, kawaler orderu Franciszka Józefa, Prezes izby handlowej i przemysłowej Bukowińskiej, właściciel dóbr ziemskich.

316. X. Tadeusz *Piątkowski*, Proboszcz obrz. łac.
317. « Stefan *Podlaszecki*, « « gr. kat.
318. P. Waleryan *Podlewski*, Członek Stanów Galicyjskich.
319. Xżę Kalixt *Poniński*, « « « Komandor orderu S. Jana Jerozolimskiego.
320. P. Roman *Puzyna*, właściciel dóbr ziemskich.
321. « Klemens *Raczyński*, dr. praw, adwokat krajowy i właściciel dóbr ziemskich.
322. « Wiktor *Rodakowski*, właściciel dóbr ziemskich.
323. « Wincenty *Rogaliński*, dzierżawca dóbr ziemskich.
324. « Piotr *Signio*, właściciel dóbr ziemskich.
325. « Antoni *Sozański*, « « «
326. « Stanisław *Starowiejski*, Członek Stanów Galicyjskich.
327. « Franciszek Xawery *Stoiński*, właściciel dóbr ziemskich.
328. « Alexander *Swieżawski*, dzierżawca « «
329. Hr. Waleryan *Tarnowski*, właściciel dóbr ziemskich.
330. P. Tytus *Trzecieski*, « « «
331. « Michał *Tustanowski*, dr. praw, adwokat krajowy i Członek Stanów Galicyjskich.
332. » Felix *Urbański*, właściciel dóbr ziemskich.
333. « Wojciech *Urbański*, dr. filozofii, kustosz biblioteki c. k. Uniwersytetu Lwowskiego.
334. X. Franciszek Xawery *Wierzchlejski*, Biskup przemyski ob. łacińskiego.
335. P. Edgar *Wierzchowski*, właściciel dóbr ziemskich.
336. « Jan *Wiktor*, « « «
337. « Albin *Winogrodzki*, dzieżawca « «
338. X. Józef Grzegorz *Wojtarowicz*, b. Biskup tarnowski.
339. P. Celestyn *Wybranowski*, dzierżawca dóbr ziemskich.
340. Hr. Jan *Załuski*, właściciel dóbr ziemskich.
341. P. Teofil *Żebrawski*, Inspektor komunikacyj lądowych i wodnych w W. X. Krakowskiem.
342. « Józef *Żywicki*, dzierżawca dóbr ziemskich.

Wybrani na X ogólnem Zgromadzeniu, dnia 24 lutego 1851 r.

343. P. Tomasz *Abrahamowicz*, właściciel dóbr ziemskich.
344. « Ignacy *Andrószowski*, dzierżawca « «
345. « Bolesław *Augustynowicz*, właściciel « «
346. « Waleryan *Czajkowski*, dzierżawca « «
347. « Juliusz *Czermiński*, właściciel « «
348. « Antoni *Dąbczański*, c. k. Radca sądu szlach. lwowsk.
349. « Felix *Dolański*, właściciel dóbr ziemskich.
350. « Ludwik *Dolański*, dr. praw i właśc. dóbr ziemskich.
351. « Alexander *Ekielski*, oficyalista prywatny.
352. « Franciszek *Głębocki*, właściciel dóbr ziemskich.
353. « Michał *Gnoiński*, dr. praw, adwokat krajowy i właściciel dóbr ziemskich.
354. « Kazimierz *Grocholski*, właściciel dóbr ziemskich.
355. « Antoni *Jaruntowski*, Członek Stanów Galicyjskich.
356. « Tytus *Kielanowski*, « « «
357. « Józef *Kierkorowicz*, Likwidator galic. Stanowego Towarzystwa kredytowego.
358. Br. Felix *Konopka*, właściciel dóbr ziemskich.
359. P. Ignacy *Krzeczunowicz*, Członek Stanów Galicyjskich.
360. « Józef *Lehr*, c. k. Wice-Waldmeister.
361. « Edward *Lunda*, właściciel dóbr ziemskich.
362. Hr. Włodzimierz *Łoś*, « « «
363. P. Soter *Małachowski*, « « «
364. « Maxymilian *Marszałkowicz*, « «
365. Jego Excelencya Hr. Felix *Mier*, c. k. rzeczywisty tajny Radca i Podkomorzy, komandor orderu Leopolda, posiadacz srebr. krzyża honorowego cywilnego, wielki Podkomorzy królestw Galicyi i Lodomeryi.
366. X. Franciszek Xawery *Podoliński*, Proboszcz gr. kat.
367. P. Stanisław *Polanowski*, właściciel dóbr ziemskich.
368. « Marcin *Przysiecki*, « « «

369. P. Alexander *Reisinger*, Dyrektor c. k. Akademii technicznej we Lwowie.
370. « Franciszek *Ritterschild*, dzierżawca dóbr ziemskich.
371. « Bruno *Rogalski*, c. k. gubern. prakt. konc.
372. Xżę Adam *Sapieha*, właściciel dóbr ziemskich.
373. P. Gabryel *Siemoński*, « « «
374. « Sylwery *Sozański*, « « «
375. « Konstanty *Stojowski*, technik.
376. « Józef *Sznajder*, dzierżawca dóbr ziemskich.
377. « Ludwik *Szumańczowski*, właściciel dóbr ziemskich.
378. « Karol *Szwajkart*, « « »
379. « Leon *Tetmajer*, « « «
380. « Alexander *Uznański*, c. k. komis. obw. i Członek Stanów Galicyjskich.
381. « Julian *Wierzbicki*, Członek Stanów Galicyjskich.
382. « Tadeusz *Wiktor*, właściciel dóbr ziemskich.
383. Hr Kazimierz *Wodzicki*, właściciel dóbr ziemskich.
384. P. Alfred *Wojczyński*, « « «
385. « Gustaw Adolf *Wolf*, c. k. Profesor chemii przy Akademii technicznej we Lwowie.
386. « Hieronym *Wysłobocki*, ob. praw dr., dyrektor Galicyjs. Stanowego Towarzystwa kredytowego i członek Stanów Galicyjskich.
387. « Jan *Zaklika*, właściciel dóbr ziemskich.
388. « Ludwik *Zieleniewski*, mechanik w Krakowie.
389. « Marceli Żuk *Skarszewski*, właściciel dóbr ziemskich.

Wybrani na XI ogólnem Zgromadzeniu, dnia 28 czerwca 1851 r.

390. P. Włodzimierz *Borkowski*, c. k. Podkomorzy i Członek Stanów Galicyjskich.
391. « Alexander Antoni *Dobrzyński*, właściciel dóbr ziemskich.
392. « Markus *Dubs*, obywatel M. Lwowa.
393. Hr. Władysław *Dzieduszycki*, właściciel dóbr ziemskich.

394. P. Wincenty *Garwoliński*, rządca dóbr.
295. « Franciszek *Herbich* dr. medycyny.
396. „ Rudolf *Horodyski*, właściciel dóbr ziemskich.
397. « Antoni *Hoborski*, dr. praw i adwokat krajowy.
398. « Jan *Klobasa*, właściciel dóbr ziemskich.
399. Hr. Ignacy *Komorowski*, Członek Stanów Galic.
400. « Teodor *Lanckoroński*, właściciel dóbr ziemskich.
401. P. Ludwik de *Lens*, sekretarz Izby handl. lwowskiej
402. « Henryk *Lichtner*, c. k. Radca finansowy.
403. « Franciszek *Link*, rządca dóbr ziemskich.
404. « Wacław *Lisowiecki*, właściciel dóbr ziemskich.
405. « Seweryn *Ostaszewski*, dzierżawca dóbr ziemskich.
406. X. Andrzej *Ostrawsky*, Infułat i proboszcz kapituły metrop. lwowskiej obrz. łacińskiego.
407. P. Franciszek *Paidly*, komisant handlowy.
408. « Karol *Pietzsch*, Wice-prezydent Izby handlowej i przem. lwowskiej.
409. « Klemens *Postruski*, właściciel dóbr ziemskich.
410. « Tomasz *Rajski*, dr. praw i adwokat krajowy.
411. « Karol *Rogojski*, właściciel dóbr ziemskich.
412. « Franciszek *Singer-Wysogórski*, właść. dóbr. ziem.
413, « Jan Kanty *Stojowski*, « « «
414. « Józef *Strachocki*, « « «
415. « Roman *Strachocki*, « « «
416. « Eugeniusz *Strzelecki*, « « «
417. « Henryk *Strzelecki*, nadleśniczy.
418. « Tadeusz *Turkułł*, Członek Stanów Galicyjskich.
419. « Władysław *Turkułł*, właściciel dóbr ziemskich.
420. « Jan *Tyszkowski*, « « «
421. « Franciszek *Wilczyński*, dr. praw, adwokat krajowy i sub. syndyk Galicyjskiego Towarzystwa kredytowego, właściciel dóbr ziemskich.
422. « Mikołaj *Wolański*, właściciel dóbr ziemskich.
423. « Józef *Zienkowski*, dzierżawca dóbr ziemskich.

424\. X. Kajetan *Żmigrodzki*, Infułat żołkiewski, kawaler orderu Franciszka Józefa, kustosz kapit. metrop. lwowskiej.

Wybrani na XII ogólnem Zgromadzeniu, dnia 14 lutego 1852 r.

425\. P. Franciszek Xawery *Abancourt*, właściciel dóbr ziemsk.
426\. Br. Fryderyk *Armfeld*, c. k. nadleśniczy.
427\. Hr. Włodzimierz *Baworowski*, właściciel dóbr ziemskich.
428\. P. Karol *Begg de Albansberg*, c. k. nadleśniczy.
429\. « Franciszek *Bernaczek*, c. nadleśniczy.
430\. « Ludwik *Biegelmajer*, c. k. Radca finansowy i przełożony Buchalteryi krajowej.
431\. X. Jan *Bocheński*, Biskup Rozeński obr. gr. kat.
432\. Hr. Edward Dunin *Borkowski* Członek Stanów Galic.
433\. « Seweryn Dunin *Borkowski*, « « «
434\. P. Leopold *Brenner* de *Flamming*, c. k. nadleśniczy.
435\. « Leopold *Cielecki*, właściciel dóbr ziemskich.
436\. « Wiktor *Dąbrowski*, « « «
437\. « Ludwik *Eliaszewicz*, rafiner cukru.
438\. « Jędrzej *Flechner*, c. k. nadleśniczy.
439\. Br. Henryk *Hejdel*, właściciel dóbr ziemskich.
440\. P. Franciszek *Helman*, mechanik.
441\. « Apolinary *Jaworski*, właściciel dóbr ziemskich.
442\. « Aloizy *Jellinek*, nadleśniczy.
443\. « Izydor *Kędzierski*, rządca dóbr.
444\. « Teodor *Klimowicz*, obywatel m. Lwowa.
445\. X. Jan *Kucharski*, Profes. fakult. teolog. przy Uniwersyt. lwowskim.
446\. P. Franciszek Xawery *Kuhn*, aptekarz w Przeworsku.
447\. « Jan *Kurzweil*, c. k. nadleśniczy.
448\. « Jan *Lipczyński*, dzierżawca dóbr.
449\. « Jan *Lizak*, nadleśniczy.
450\. « Karol *Łomnicki*, właściciel dóbr ziemskich.

451. X. Jan *Maciejowski*, Pleban obrz. łac,
452. P. Józef *Majer*, obywatel m. Lwowa.
453. X. Antoni *Manastyrski*, kanonik metrop. lwow.
454. Hr. Felix *Mier*, właściciel dóbr ziemskich.
455. P. Jan *Milikowski*, obywatel m. Lwowa i Księgarz.
456. « Józef *Mierka*, nadleśniczy.
457. « Antoni *Müller*, c. k. nadleśniczy.
458. « Alexander *Napadiewicz*, właściciel dóbr ziemskich.
459. « Tadeusz *Niewiadomski*, dzierżawca dóbr ziemskich.
460. « Henryk *Obertyński*, Członek Stanów Galicyjskich.
461. « Jędrzej *Orzechowicz*, dr. medycyny.
462. „ Józef *Pauli*, c. k. nadleśniczy.
463. « Franciszek *Pless*, c. k. Profesor chemii w Uniwersytecie lwowskim.
464. « Jan *Schaller*, c. k. radca i nadleśniczy.
465. « Jan *Scheidlin*, dyrektor dóbr Żywca.
466. « Franciszek *Schwarz*, dyrektor lasów.
467. « Tadeusz *Starzewski*, dr. praw i adwokat krajowy.
468. X. Jan *Stupnicki*, kanclerz kons. lwow. gr. kat.
469. P. Julian *Tchorznicki*, właściciel dóbr ziemskich.
470. X. Leon *Ulanowski*, prow. OO. Dominikanów.
471. P. Edward *Weissman*, właściciel dóbr ziemskich.
472. « Michał *Wereszczyński*, dr. medycyny.
473. « Jan *Zlabinger*, c. k. nadleśniczy.

Wybrani na XIII ogólnem Zgromadzeniu, dnia 25 czerwca 1852 r.

474. Hr. Józef *Baworowski*, właściciel dóbr ziemskich, c. kr. Podkomorzy, kawaler orderu żelaznej korony.
475. P. Maxymilian *Bogdanowicz*, właściciel dóbr ziemskich.
476. X. Franciszek Xawery *Borysiekiewicz*, Prob. obr. gr. kat.
477. P. Józef *Brodowicz*, c. k. nadleśniczy.
478. « Włodzimierz *Cielecki*, właściciel dóbr ziemskich.

479. P. Dyonizy *Ciepielowski*, właściciel dóbr ziemskich.
480. « Jan *Czerwiński*, « « «
481. « Antoni *Delinowski*, dr. praw i adwokat krajowy.
482. « Ludwik *Dietz*, c. k. leśniczy.
483. « Karol *Drak*, c. k. Sekretarz dyrek. finans.
484. « Jan *Esop*, c. k. Waldmeister.
485. « Teofil *Gadziński*, c. k. leśniczy.
486. « Edmund *Gludowics*, « nadleśniczy.
487. « Karol *Hubicki*, właściciel dóbr ziemskich.
488. « Maxym *Jendrzejowicz*, « « «
489. « Jan *Komarnicki*, rządca « «
490. « Herman *Küstel*, c. k. leśniczy.
491. Jego Excel. X. Michał *Lewicki*, Metropolita i Prymas Galicyi, Arcyb. lwowski, Biskup kamieniecki, g. k. c. k. rzecz. tajny Radca, komandor orderu Leopolda, dr. teologii.
492. P. Leopold *Lustig*, c. k. nadleśniczy.
493. « Józef *Micewski*, c. k. radca.
494. « Józef *Milleret*, dr, med. i chir., właściciel dóbr ziemsk.
495. « Józef *Nikorowicz*, właściciel dóbr ziemskich.
496. « Rudolf *Oryszkiewicz*, dr. praw, adw. krajowy i właśc. d. z.
497. « Oktaw *Orłowski*, właściciel dóbr ziemskich.
498. « Szymon *Ośniałowski*, « « «
499. « Meliton *Pieńczykowski*, Członek Stanów Galicyjskich.
500. Hr. Alfred Józef *Potocki*, właściciel dóbr ziemskich.
501. « Stefan *Potocki*, « « «
502. P. Felix Kryspin *Reyzner*, dr. praw i właściciel dóbr ziem.
503. X. Grzegorz *Sawczyński*, Prob. gr. kat.
504. P. Wojciech *Serwatowski*, właściciel dóbr ziemskich.
505. « Albert *Thieriot*, c. k, radca leśny.
506. « Alexander *Walewski*, dzierżawca dóbr ziemsk.
507. « Wincenty *Wędrychowski*, c. k. nadleśniczy.
508. « Franciszek *Weigel*, obyw. m. Lwowa i właściciel dóbr ziemskich.
509. « Erazm *Wolański*, właściciel dóbr ziemskich.
510. X. Jan *Woliński*, Proboszcz obr. gr. kat.

Wybrani na XIV ogólnem Zgromadzeniu, dnia 11 lutego. 1853 r.

511. P. *Aysteter* de Fleckhamer, c. k. Leśniczy.
512. » Kasper *Boczkowski*, właściciel dóbr ziem.
513. » Marceli *Bogdanowicz*, » » »
514. Baron Konstanty *Brunicki*, właśc. dóbr ziemskich, posiadacz złotego krzyża zasługi z koroną.
515. P. Celestyn *Chołodecki*, c. k. Leśniczy.
516. » Jan *Czajkowski*, Dr. praw, adwokat krajow., kaw. order.
517. » Michał *Dithard*, c. k. Leśniczy.
518. » Franciszek *Gatscher*, Dr. medyc. i c. k. Profesor w Uniwersytecie Lwowskim.
519 » Antoni *Glas*, c. k. Leśniczy.
520. » Józef *Jabłonowski*, właściciel dóbr ziemskich.
521. Hr. Władysław *Kalinowski*, » » »
522. P. Karol *Koja*, Nadleśniczy.
523. » Józef *Kończycki*, c. k. Leśniczy.
524. » Leopold *Kratter*, c. k. Radca gubern. i Naczelnik urzędu obwodu Lwowskiego.
525. » Maciej *Kunaszowski*, właściciel dóbr ziemskich.
526. » Tomasz *Kutschera*, c. k. Nadinżynier.
527. » Michał *Laab*, rządca ekonomiczny i dyrektor owczarni.
528. » Jan *Lityński*, właściciel realności pode Lwowem.
529. P. Wincenty *Lorenz*, rządca dóbr.
530. » Józef *Łączyński*, właściciel dóbr ziemskich.
531. » Karol *Mikolasch*, c. k. leśniczy
532. » Karol *Mosch*, c. k. Radca gubernialny, kawaler orderów: Franciszka Józefa i rossyjs. Ś. Włodzimierza 3 klasy, obywatel miasta Tarnopola.
533. » Teodozy *Polański*, dr. praw i adwokat krajowy, właściciel dóbr ziemskich.
534. » Marceli *Prawecki*, rządca dóbr.
535. » Józef *Reindl*, nadleśniczy.

536 P. Henryk *Rylski*, właściciel dóbr ziemskick.
537. » Gustaw *Schmidt*, c. k. leśniczy.
538. » Józef *Schwestka*, » »
539. » Jan *Smetaczek*, » »
540. » Marceli *Tarnawiecki*, dr. praw i adwokat krajowy, właściciel dóbr ziemskich.
541. » Jerzy *Vortmann*, właściciel dóbr ziemskich.
542. » Ignacy *Wojna* » » »
543. » Michał *Zagórski*, » » »
544. » Franciszek *Zaremba* » » »

Ubytek od zawiązania się Towarzystwa aż do dnia 30 czerwca 1853 roku.

I. Przez śmierć.

1. Dzieduszycki hr. Henryk, w roku 1846.
2. X. Pistek Franciszek, Arcyb. lwow, 1 lutego »
3. Dzieduszycki hr. Józef, 19 czerwca »
4. Augustynowicz Leon, 26 sierpnia «
5. Jabłonowski Ludwik, 1 września »
6. Borkowski hr. Henryk, 24 stycznia 1847.
7. X. Snigurski Jan, Bisk. Przem. 24 wrześn. »
8. Medwej Józef, w październiku. »
9. Pietruski Izydor, 1 czerwca 1848.
10. Krasiński hr. Leopold, »
11. Skarbek hr. Stanisław, 27 października »
12. Roguski Jan, 24 marca 1849.
13. Żołtowski Józef, w kwietniu »
14. Lewicki Wincenty, 9 czerwca »
15. Szumańczowski Józef, 4 września »
16. Tuczyński Jan Stanisław 10 » »
17. Kronwald de Kronauge Fran. w paźdz. »
18. Spawenty Jan, 10 grudnia »
19. Skrzyński Wincenty, 25 stycznia 1850.
20. Tarnowski hr. Jan, 27 » »

21. Wasilewski Tadeusz, 1 marca 1850.
22. Wojczyński Jan, 27 » »
23. Borowski Ludwik, w kwietniu »
24. Horodyski Dyonizy w maju »
25. Schenk Jerzy » »
26. Kozicki Edward 10 czerwca »
27. Skarzyński Fortunat, we wrześniu »
28. Brzeski Franciszek, »
29. Borkowski hr. Stanisław, 29 grudnia »
30. Starzeński Wojciech, w styczniu 1851.
31. Suchodolski Antoni, 10 stycznia »
32. Sławiński Jan, w styczniu »
33. Tomkowicz Apoloniusz w styczniu »
34. Kościszewski Stanisław, 14 paźdz. »
35. Konarski hr. Ignacy 26 paździer. »
36. Pawlikowski Gwalbert, 30 stycznia 1852.
37. Podlewski Mikołaj, 1 lutego »
38. Nikorowicz Antym, 16 » »
39. Baworowski hr. Adam, 29 marca »
40. Jendrzejowicz Sperat, 13 maja »
41. Niezabitowski Franciszek, 11 lipca »
42. Konopka baron Antoni, w sierpniu »
43. Mustazza baron Jan, » »
44. X. Raffacz Jan, 17 października »
45. Borkowski Aloizy, 25 grudnia »
46. Czermiński Xawery, w styczniu 1853.
47. Sikorski Józef Kalasanty, 8 marca »
48. Bochdan Felix, 21 marca »
49. Mochnacki Piotr, w maju »
50. Stadion hr. Franciszek, 8 czerwca »

II. Przez wykreślenie.

51. P. Kajetan Rulikowski.
52. Xiążę Edward Lichtenstein.
53. P. Adam Kłodziński.
54. » Jan Kanty Podolecki.

55. » Sebastyan Schützenbach.
56. » Józef Szeptycki.
57. » Józef Ostaszewski.
58. Hr. Ignacy Alexander Komorowski.
59. P. Konstanty Pawlikowski.
60. Hr. Henryk Fredro.
61. P. Alexander Batowski.
62. » Jan Salzmann.
63. » August Morawski.
64. » Stanisław Chojecki.
65. » Manns.
66. » Ferdynand Cielecki.
67. » Lubin Malinowski.
68. » Adam Borkowski.
69. » Hipolit Kozicki.
70. » Franciszek Mikołaj Passakas.
71. » Alexander Polanowski.
72. » Jan Czajkowski.
73. » Gustaw Kreczmer.
74. » Franciszek Kosiński.
75. » Seweryn Sikorski.
76. » Hilary Meciszewski.
77. » Emil Wyhowski.
78. » Adam Micewski.
79. » Bonawentura Szeleszczyński.
80. » Mikołaj Cieński.
81. Baron Jakób Brunicki.
82. P. Józef Piasecki.
83. » Xawery Polanowski.
84. » Piotr Romaszkan.
85. » Jan Płocki.
86. » Adam Gorczyński.

III. Przez przejście na honorow. i korespon.

87. P. Teodor Torosiewicz.
88. » Edward Tomaszek.
89. » Ferdynand Stieber.
90. » Maxym. Oborski.

(Ukończono druk dnia 30 czerwca, 1853).

12. *Praktyczne* objaśnienia co do handlu zbożowego dla właścicieli ziemskich ułożone przez Dom komissowy Polski Makowski, Kendzior et C. w Gdańsku. Kraków, w drukarni Czasu 1851. w 8ce. str. 40. *(Nakład Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego)* . . . . 5 kr. m. k.

13. *Rocznik* c. k. Towarz. gospodarczo-rolniczego krakowsk. Rok 185½ Zeszyt 1. 2, 3 i 4 Kraków, w drukarni Czasu. 8vo. 1851—1853 po . 40 kr. m. k.

14. *Kodex rolnictwa* i zarazem uwagi dotyczące ogrodów i sadów, lasów i plantacyi przez John Sinclair Baronet, z dodatkami, wyjętemi z tłumaczenia Dombasla, z angielskiego (przekład Andrz. Hr. Zamojskiego) Tom I. Warszawa, 1849, 8vo z rycinami . . . . 2 złr. m. k.

15. *Roczniki gospodarstwa krajowego* Warszawa 1842—1851, w 8ce Rok składający się z czterech zeszytów czyli dwóch tomów, po . 5 złr. 30 kr. m. k.

16. *Krótka nauka* chowu bydła rogatego. Wydana przez Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego Lwów, 1853. 8vo str. 40. 10 k. m. k)

17. *O hodowaniu owiec.* W jakiem gospodarstwie i z jakiej rasy owiec największe korzyści otrzymać można w dzisiejszem położeniu posiadaczy na Rusi galicyjskiej? Przez Kazimierza hr. Wodzickiego. (Nakładem Tow. gosp. gal., Lwów, 1853. 8vo str. 17. . . . . 6 k. m. k.

18. *O stowarzyszeniach wiejskich* do wyrobów mlecznych znanych w Szwajcaryi pod nazwiskiem współek nabiałowych. Przez Karola Lullin z Genewy. Tłumaczone z francuzkiego. Warszawa. Nakładem Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego. 1845. 8vo str. 55. Z tablicą i ryciną . . 40 k. m. k.

19 *Rozprawy Sekcyi leśnej* c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego. Zeszyt I. Lwów, 1853. 8vo. . . . . 20 kr. m. k.

20. O sposobie poznawania mleczności krów. Kraków. 1853. z rycinką 8vo. . . . . 6 kr. m. k.

21. Krótka nauka chowu owiec; ułożona przez Michała Hr. Starzeńskiego. Wydana nakładem Towarzystwa. Lwów. 1853. 8vo str. 19. . . 10 kr. m. k.

22. *Papier* regestrowy na rachunki gospodarskie.

23. *Papier* regestrowy na rachunki leśne.



Z drukarni Zakładu narodowego Ossolińskich.